# A SUMMARY

# Pulling Together

## Productivity, Innovation, and Trade

A SUMMARY

This Summary highlights the main findings of a Statement by the Council that is available from the Canada Communication Group – Publishing and from associated bookstores and booksellers, under Catalogue No. EC22-180/1992E.

# Contents


| | |
|---|---|
| **Real income growth has slowed** | **1** |
| **Productivity growth is the key to higher incomes** | **2** |
| **Rapid change makes the world more integrated every day** | **3** |
| **Changing patterns of trade reflect new competition** | **4** |
| **Canada's share of world trade has fallen** | **5** |
| **Canada's export specialization is changing slowly** | **6** |
| **The prices of Canada's resources have been weak** | **7** |
| **The resource-related industries have slower productivity growth** | **8** |
| **Manufacturing costs are badly out of line due to higher inflation and slower productivity growth** | **10** |
| **The exchange rate was not the cause of the cost problems over the decade of the 1980s, although it has exacerbated problems recently** | **11** |
| **Cost problems affect jobs, with a lag** | **12** |
| **Cost problems now mean trouble ahead** | **13** |
| **Weak productivity growth is a major source of the cost problem** | **15** |
| **Weak productivity growth is pervasive** | **16** |
| **Weaker productivity growth reflects poorer responses to change** | **17** |
| **An example of inflexibility: Canadian industry was slow to respond to the energy price shocks of the 1970s** | **18** |
| **Canadian manufacturers are less likely to use advanced technologies** | **19** |
| **Canadian R&D falls well short of others in most manufacturing industries** | **20** |
| **More emphasis on skills development is also needed in a technologically oriented world** | **21** |
| **Canadians must learn to adjust more easily to change; that will require new attitudes** | **22** |
| Messages for governments | 23 |
| Messages for business and labour | 24 |

92-02760/

**Figures**


1 Sources of growth in real income per person, Canada, 1962-90 1
2 Change in real wages and productivity, Canada, 1946-90 2
3 Change in the volume of world exports and output, 1970-89 3
4 Distribution of world exports, by region, 1971 and 1989 4
5 Contribution of various factors to the decline in Canada's share of world exports between 1971-73 and 1987-89 5
6 Change in real commodity prices, Canada, 1960-90 7
7 Change in productivity, Canada, 1961-86 8
8 Unit labour costs in manufacturing, Canada and the United States, 1980-90 10
9 Canada's exchange rate, 1960-91 11
10 Change in employment, real output, and relative costs, Canadian manufacturing, 1970-91 12
11 How recent cost changes could affect manufacturing exports and imports by 1994 13
12 Productivity levels in manufacturing, G-7 countries, 1950, 1980, and 1990 14
13 Growth in Canadian productivity, by major sector, 1962-73 and 1974-90 16
14 Comparison of growth in real energy prices and energy use, Canada and the United States, 1974-79 18
15 Proportion of manufacturing plants using advanced technologies, Canada and the United States, 1989 19
16 Expenditure on R&D as a proportion of value-added, selected industries, Canada and the other G-7 countries, 1987 20

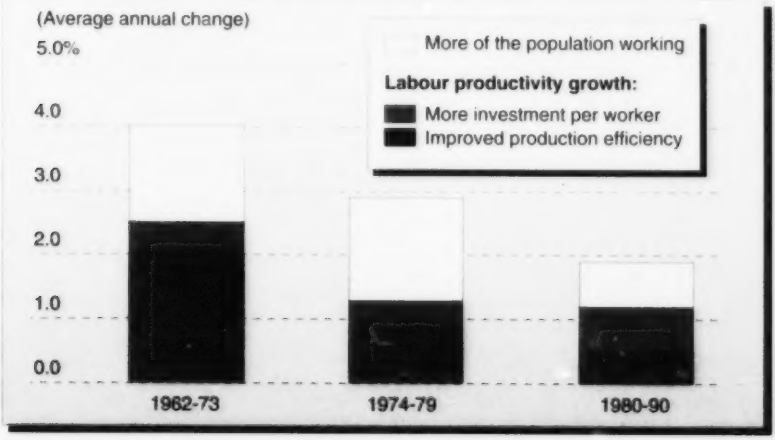

**Table**


1 Canada's export specialization as shown by revealed comparative advantge, 1971-73 and 1987-89 6

# Real income growth has slowed

**Figure 1**

**Sources of growth in real income per person, Canada, 1962-90**




SOURCE Estimates by the Economic Council.

In the 1960s and early 1970s real income per person grew by 4 per cent per year. At that rate, incomes doubled every 18 years. Incomes rose quickly, thanks to rapid growth in production efficiency and the fact that more people, especially women, joined the work force.

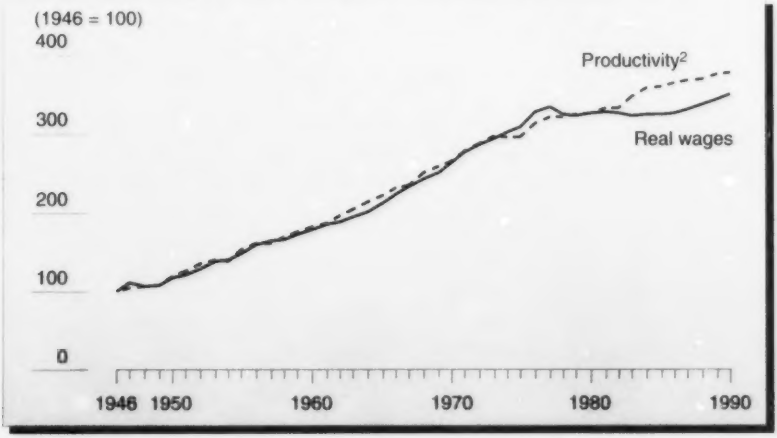
During the 1980s, growth in production efficiency slowed to only 0.5 per cent per year compared to 2 per cent in the 1960s. At the same time, higher unemployment and the aging of the population caused a slowdown in the proportion of the population at work. It now takes 35 years to double real incomes.

Slower income growth is a signal that the foundations of our success are becoming less sure. Good jobs are less easy to find, and real income growth often seems possible only by working more, or by having more than one wage-earner in the family. And governments are finding it more difficult to meet the social commitments that contribute to our high standard of living.

# Productivity growth is the key to higher incomes

**Figure 2**

**Change in real wages and productivity,[1] Canada, 1946-90**




1 Business sector.
2 Labour productivity, measured as real output per hour worked. Note that this depends not just on the efficiency of workers, but also on such things as the type and quality of machines they use, management practices, and so on.

SOURCE Estimates by the Economic Council, based on data from Statistics Canada.

Incomes are determined mainly by the wages and salaries people earn. Over the past 45 years, the wages (adjusted to exclude inflation) earned by Canadians have closely tracked growth in productivity. Productivity is the measure of what can be produced in one hour of work with a given amount of equipment and materials.

To get back on a good income growth track, we need to speed up productivity, and to do that we need to investigate what has gone wrong with productivity growth and what we can do about it. The Council does that in this Statement. The Statement also examines three other issues intimately related to each other and to productivity – Canada's trade patterns, production costs, and innovation performance.

To understand the trends we see in these areas, and the sources of current and potential problems, we first need to understand the economic context around us.

# Rapid change makes the world more integrated every day

**Figure 3**

**Change in the volume of world exports and output, 1970-89**

SOURCE Based on data from the General Agreement on Tariffs and Trade.

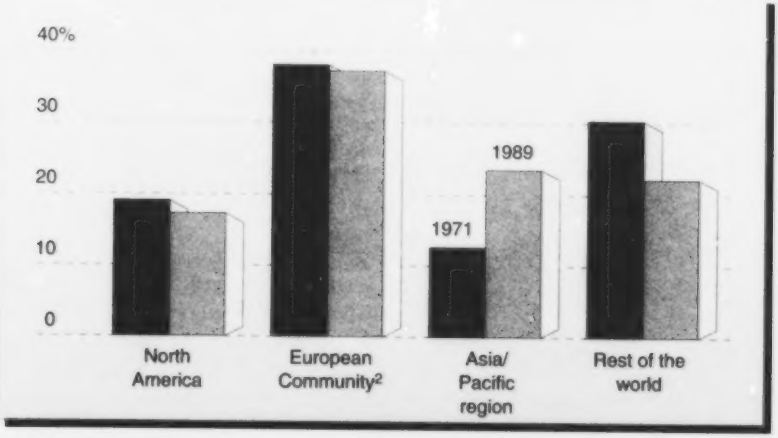
Markets around the world are changing rapidly. Fast and reliable communications and transportation networks reflect the technological changes that have occurred. More and more companies operate in a variety of countries, increasing the flows of direct investment between countries. Trade liberalization is increasing and a successful end to the current GATT negotiations (the Uruguay Round) will open up new opportunities.

Figure 3 shows that the volume of world exports of goods has grown 50 per cent faster than has world output of goods over the last 20 years. This means that firms and workers in different countries are becoming more dependent on each other. The interdependence is growing even faster in manufacturing, where trade growth has been about 100 per cent faster than output growth. In effect, the world economy is becoming more integrated.

## Changing patterns of trade reflect new competition

**Figure 4**

**Distribution of world exports,[1] by region, 1971 and 1989**




1 Including intra-regional trade.
2 The data for 1971 pertain to the 12 countries that belonged to the community in 1989.
SOURCE Estimates by the Economic Council.

With increasing integration comes strong competition and new trading relationships.

The fastest growing markets are in Asia. The countries of the Asia/Pacific region (including Japan and the newly industrialized countries or NICs – South Korea, Taiwan, Singapore, and Hong Kong) have become important forces in world trade. Their share of the world export market almost doubled between 1971 and 1989. Although growing rapidly, Canada's trade with Asia is still small.

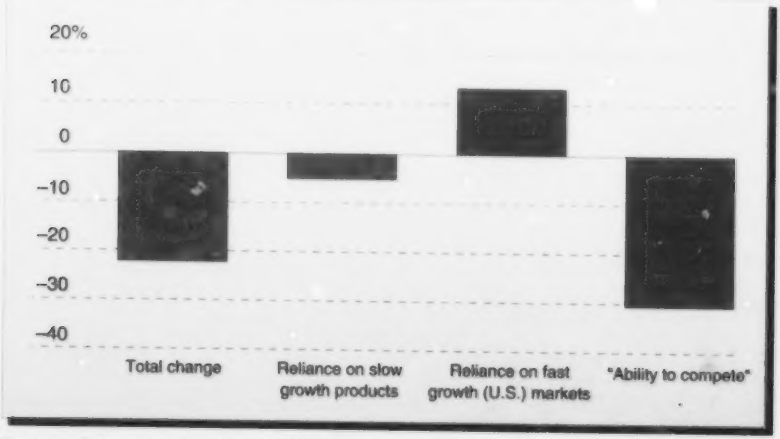
But the United States remains by far our biggest customer and our biggest supplier. At the same time, the North American share of world trade has fallen. This does not mean we are trading less. But our export gains have been much smaller than those of the Asia/Pacific countries.

Countries with small markets like Canada can improve their real incomes by specializing more and increasing export sales. To do this, they need reasonable access to foreign markets. They must also produce goods and services that others want to buy at a price (and quality) which others find attractive.

# Canada's share of world trade has fallen

**Figure 5**

**Contribution of various factors to the decline in Canada's share of world exports between 1971-73 and 1987-89**




SOURCE Estimates by the Economic Council.

Canada has slipped on both counts, and as a result Canada's share of world trade fell from 5.3 per cent to 4.0 per cent between 1971 and 1989. Part of this loss is to be expected. Fast-growing low-cost countries such as the NICs will inevitably improve their shares of world trade. But as we will see later on, cost problems have plagued Canada, and this is symptomatic of domestic problems.

Our reliance on the United States actually helped (Figure 5). The U.S. economy did quite well for much of the 1980s, and we benefitted by being able to sell more there.

The biggest problem (also shown in Figure 5) is our "ability to compete" – this includes such things as the relative prices and quality of our goods, the ability to supply quickly what buyers want, the ability to devise products to meet new needs, and so on. That explains most of the drop in Canada's share of world trade. The second problem is Canada's specialization in resource-related goods, for which world demand has been growing slowly.

# Canada's export specialization is changing slowly

**Table 1**

**Canada's export specialization as shown by revealed comparative advantage,[1] 1971-73 and 1987-89**

| | 1971-73 | 1987-89 |
|---|---|---|
| Pulp and waste paper | 6.8 | 7.9 |
| Cork and wood | 3.8 | 5.2 |
| Electric current | 3.7 | 4.3 |
| Paper, paperboard, and articles made of paper pulp, paper, or paperboard | 4.0 | 3.6 |
| Gas, natural and manufactured | 5.5 | 3.2 |
| Crude fertilizers and crude minerals | 2.8 | 3.0 |
| Metalliferous ores and metal scrap | 4.0 | 2.8 |
| Manufactured fertilizers | 2.5 | 2.7 |
| * Road vehicles | 2.7 | 2.7 |
| Coal, coke, and briquettes | 0.8 | 2.5 |
| Cereals and cereal preparations | 2.3 | 2.5 |
| Nonferrous metals | 2.5 | 2.0 |
| Fish, crustaceans, and molluscs | 2.2 | 1.8 |
| Oil seeds and oleaginous fruits | 1.7 | 1.7 |
| Live animals | 1.0 | 1.5 |
| Cork and wood manufactures | 1.5 | 1.5 |
| Inorganic chemicals | 1.1 | 1.4 |
| Animal oils and fats | 0.9 | 1.4 |
| * Power-generating machinery and equipment | 1.8 | 1.3 |
| Hides, skins, and furskins, raw | 0.8 | 1.1 |

* Products not directly related to resources.

1 If the ratio is greater than 1, Canada had a comparative advantage during the period considered; a ratio lower than 1 indicates a comparative disadvantage.

Source Estimates by the Economic Council, based on data from Statistics Canada.

An abundance of natural resources has enabled Canada to produce resource-related goods relatively efficiently compared to many other countries. This specialization is reflected in our trade, and it has been a source of much of our well-being. Table 1 shows the range of products in which Canada specializes. Only two of them – marked with asterisks – are not directly related to resources.

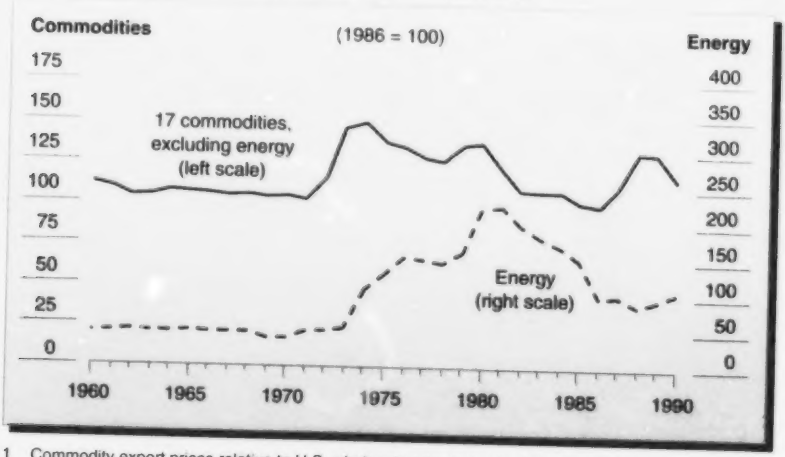
However, the structure of world trade is changing towards a greater emphasis on manufactured goods, especially high-tech ones. Meanwhile, our focus of specialization remains in the traditional areas. We also tend to specialize in a much narrower range of goods than do other countries.

This narrow and slow changing specialization would not matter to Canadians if we could rely on it, as we have in the past, to foster the growth in incomes we desire. But we cannot take this for granted.

# The prices of Canada's resources have been weak

**Figure 6**

**Change in real commodity prices,[1] Canada, 1960-90**




1 Commodity export prices relative to U.S. wholesale price index for finished goods; the commodities include five grains, seven metals, two nonmetallic minerals, three forestry products, and three energy products.

SOURCE Estimates by the Economic Council.

The prices paid for 17 of Canada's major resource exports have weakened in the last 20 years, compared to the price of more highly manufactured goods (Figure 6). This is a response to weak demand and increased world supply.

World use of raw materials is slowing. People spend more of their money on services now. Firms have found ways to produce goods that use fewer materials. Advances in technology have introduced synthetic substances and substitutes such as fibre optics and plastics. We may have to find new markets or diversify our specialization in response to these changes.

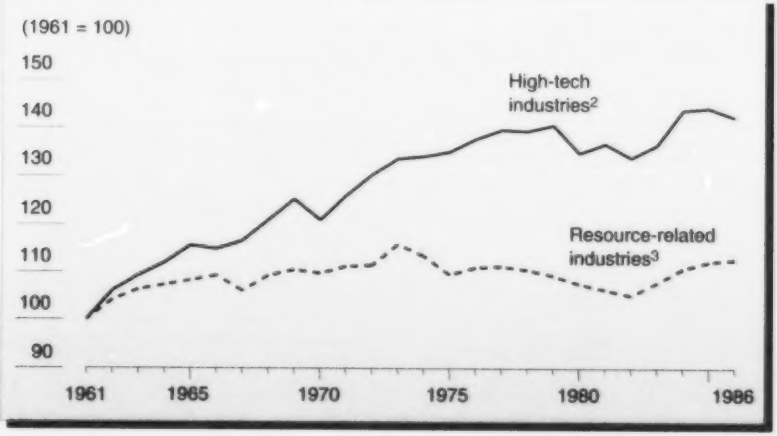
The price boom of the early 1970s encouraged new sources of supply. This new supply, coupled with slow growth in raw material demand, could mean that resource-based industries will face continued price weakness.

Energy prices have also weakened, thanks to conservation, new energy efficient technology, and new sources of supply. Prices are still higher than during the 1960s, but they are now well below the levels of most of the 1970s. Here too, it may be optimistic to expect sustained high prices.

## The resource-related industries have slower productivity growth

**Figure 7**

**Change in productivity,[1] Canada, 1961-86**




1 Measured as production efficiency or total factor productivity.
2 The high-tech industries include transportation equipment, electrical products, and machinery.
3 The resource-related industries include the agriculture, fishing, forestry, mining, food, beverages and tobacco, paper and publishing, lumber and furniture, petroleum refining, nonmetallic mineral products, and primary metal products industries.

SOURCE Estimates by the Economic Council.

Weak prices have put the resource industries at a disadvantage. And they have not been able to develop their efficiency as fast as the high-tech industries. Some resource firms are making the changes needed to raise productivity, but many others have not. Profits have declined, wages are under pressure, plants have closed or reorganized, and many firms have gone out of business. In the end, jobs disappear.

In the future, these industries will have to meet more than just the demand for efficiency improvements in the face of weak prices and demand. Environmental issues are of special concern in many resource industries and will have to be dealt with.

Many regions and people of the country depend on selling resources for their livelihood. There is good reason to question whether this reliance can continue to

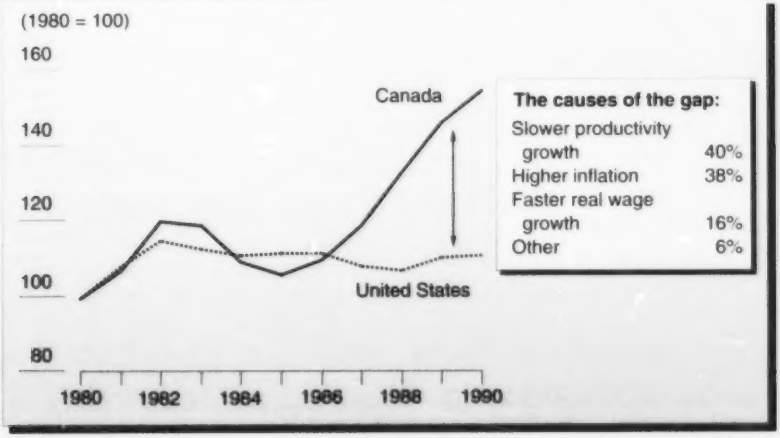
generate the jobs and living standards we are used to. To avoid a drop in living standards, Canadian resource industries must seek to do three things:

- achieve better productivity growth;
- shift to resource products with higher productivity potential; and
- develop new specializations outside the resource area.

## Manufacturing costs are badly out of line due to higher inflation and slower productivity growth

**Figure 8**

**Unit labour costs in manufacturing,[1] Canada and the United States, 1980-90**




1 Based on data expressed in U.S. dollars.

SOURCE Estimates by the Economic Council, based on data from the U.S. Bureau of Labor Statistics.

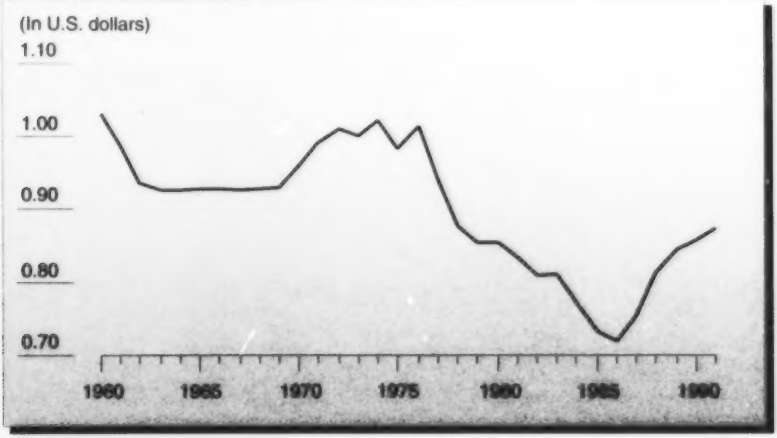
Manufacturing costs are also a serious problem. In 1980 average unit labour costs in the Canadian and the U.S. manufacturing industries were almost even. Some fluctuations are normal, but by 1990 Canadian costs were about 40 per cent higher (Figure 8). All manufacturing industries (including those based on resource products) have seen their cost structure deteriorate. Never before in the postwar period have Canadian manufacturers been so badly out of line with their U.S. competitors.

The two main causes of this cost barrier have been slower productivity growth (which accounts for 40 per cent of the gap) and higher inflation (38 per cent of the gap). Over the course of the 1980s, consumer prices rose almost 20 per cent faster in Canada than in the United States. These higher prices became embedded in the manufacturing cost structure.

## The exchange rate was not the cause of the cost problems over the decade of the 1980s, although it has exacerbated problems recently

**Figure 9**

**Canada's exchange rate, 1960-91**




SOURCE Bank of Canada.

The value of the Canadian dollar compared to the U.S. currency has risen a great deal in the last few years. But, in fact, this followed a substantial decrease between 1980 and 1986, so that by 1990 the dollar had only returned to its level at the beginning of the decade (Figure 9), when manufacturing costs in the two countries were about even. Thus, viewed over the decade, the value of the dollar does not explain the fundamental cost problem, as we just saw.

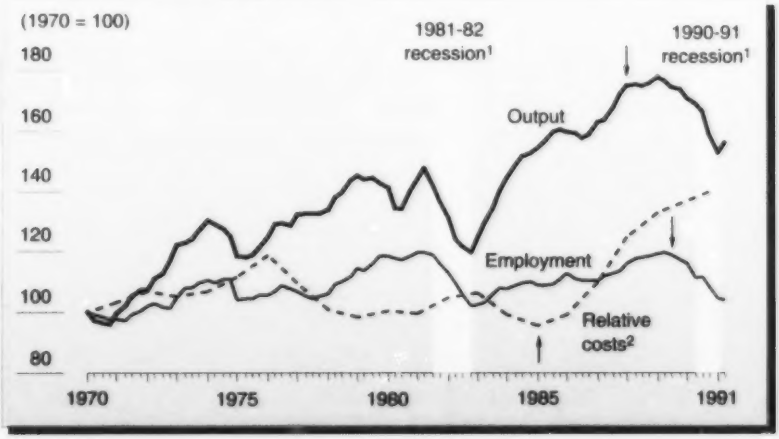
The "low dollar" of the early 1980s did not help Canadian firms – the benefits were dissipated by poor productivity growth and inflation. The "high dollar" of the past several years has undoubtedly hurt the Canadian cost structure. But in some other countries a strong currency has led to productivity improvements over time. It may do so in Canada as well.

However, there is also the risk that Canada's response to the high dollar will be different. Concern over a dollar valued in the 86-88-cent range may be warranted in the short term. But over the medium and longer term, it is the issues of productivity and inflation which must be addressed.

## Cost problems affect jobs, with a lag

**Figure 10**

**Change in employment, real output, and relative costs, Canadian manufacturing, 1970-91**




1 The recession periods shown are for the total economy.
2 Measured as Canadian unit labour costs relative to U.S. unit labour costs. Note that prices, output, and employment respond to changes in costs with a lag.

SOURCE Estimates by the Economic Council, based on data from Statistics Canada and the U.S. Bureau of Labor Statistics.

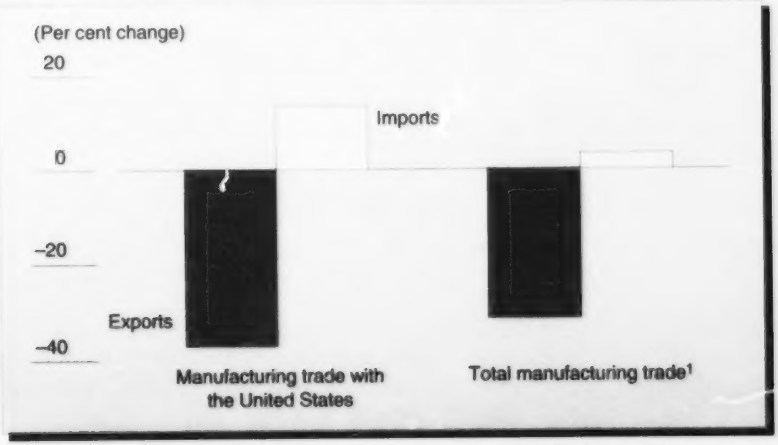
When costs get out of line, Canadian firms begin to have difficulty selling products both at home and abroad. They may hope that the problem can soon be righted and may reduce their profit margins in an attempt to avoid raising prices. But sooner or later, they have to raise prices to stay in business. Once the price increases are felt by their customers, sales fall. Eventually – perhaps several years later – jobs will be lost.

Figure 10 shows that this is what happened at the end of the 1980s. Canadian manufacturing costs relative to those in the United States started to accelerate in 1986. Manufacturing output stopped growing in 1988. And by 1989, over a year before the economy-wide recession began, manufacturing jobs began to disappear.

# Cost problems now mean trouble ahead

**Figure 11**

**How recent cost changes could affect manufacturing exports and imports by 1994**




NOTE This figure shows the estimated effects of the cost changes relative to what would have happened without such changes. The impacts shown here represent only direct (first-round) effects. They do not take into account changes in demand, the feedback effects of changes in real incomes and in the exchange rate on trade flows, the effects of relative-cost changes after 1990, or the effects of the other factors that also influence Canada's trade flows and patterns.

1 Trade with the United States, Japan, the Asian NICs, and the European Community only.

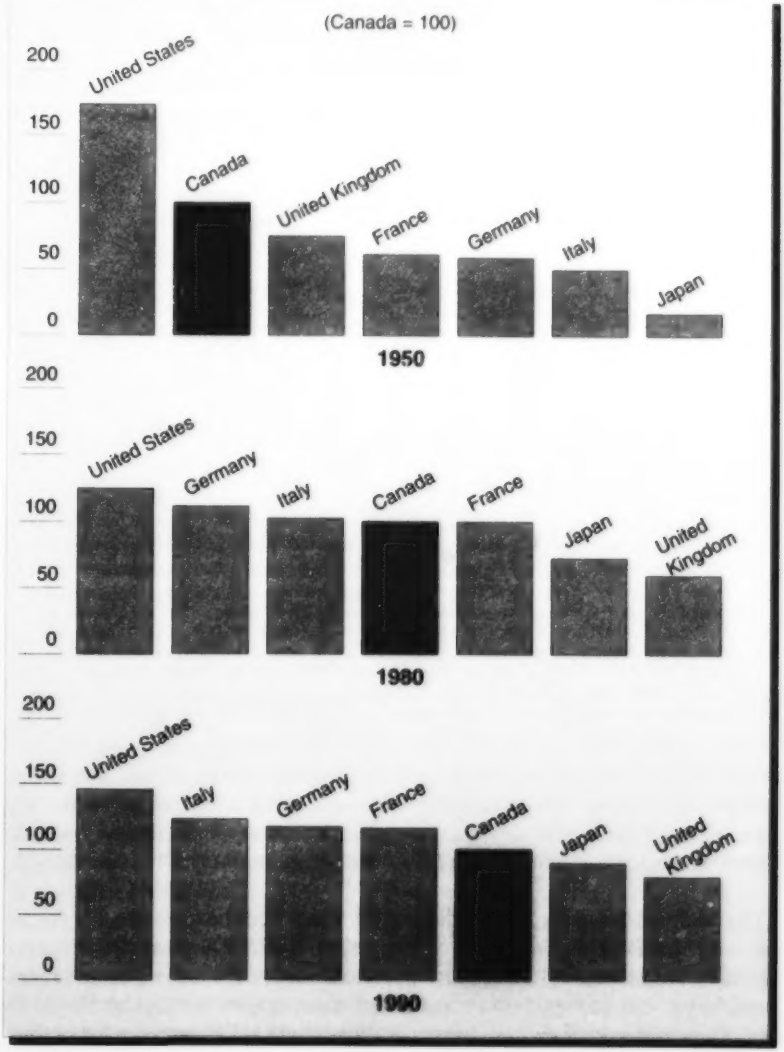
SOURCE Estimates by the Economic Council.

The effects of the 40-per-cent cost gap in Canadian manufacturing may not be over yet. The Council has estimated the impact of that gap on future manufacturing trade flows (using a hypothetical case where all other factors remain the same). The estimates suggest that further adverse effects on our trade flows are likely.

Our manufacturing trade with the United States could experience big losses (Figure 11). These losses would be partially offset by small gains in other markets because Canada's costs have improved somewhat relative to other countries (due to exchange rate changes). But most of our trade is with the United States. In total, Canada's manufacturing exports in 1994 could be 30 per cent lower than they would have been without the deterioration in costs. Imports could be almost 5 per cent higher. Such a dramatic change in sales volume would mean more job losses in manufacturing.

**Figure 12**

**Productivity levels in manufacturing,[1] G-7 countries, 1950, 1980, and 1990**




1 Labour productivity, measured as output per hour.

SOURCE Estimates by the Economic Council, based on data from Statistics Canada and the U.S. Bureau of Labor Statistics.

## Weak productivity growth is a major source of the cost problem

Canadian manufacturers improved their productivity faster than their American competitors until the 1980s. Other major nations improved manufacturing productivity faster than Canada, but they were starting from much lower levels. As a result, at the beginning of the 1980s, Canada's productivity level was still comparable to or better than those of these other countries, as seen in Figure 12.

But things went wrong in the 1980s – by 1990, we had fallen well behind Italy, West Germany, and France. Japan and the United Kingdom could surpass us during this decade. And the gap with the United States widened after diminishing for several decades.

The impact of the poor productivity performance on manufacturing unit labour costs has already been shown. Canadian firms now face three options:

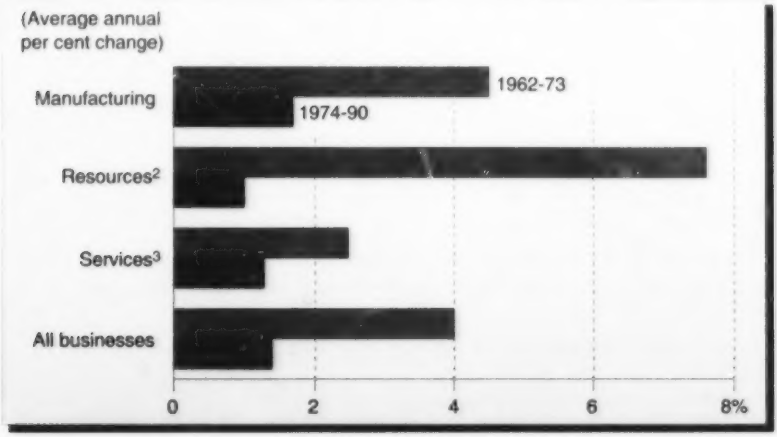
- achieve much faster productivity growth in the 1990s;
- cut wages and other production costs; or
- cut production, close plants, and lay off workers.

The only way to continue to pay high real wages while maintaining employment is much faster productivity growth.

# Weak productivity growth is pervasive

**Figure 13**

**Growth in Canadian productivity,[1] by major sector, 1962-73 and 1974-90**




1 Labour productivity, measured as real output per hour.
2 Includes agriculture, fishing, forestry, and mining.
3 Includes construction; transportation, storage, and communications; utilities; wholesale and retail trade; finance, insurance, and real estate; and community, business, and personal services.
SOURCE Estimates by the Economic Council, based on data from Statistics Canada.

Weak productivity growth is seen in every part of the Canadian business sector, not just in manufacturing. And most of the individual industries within manufacturing, resources, and services experienced productivity slowdowns.

The roots of this slowdown in productivity are found in the first energy price shock in 1972-73. This shock and the subsequent attempts by policymakers to avoid its impact seem to have resulted in continuing high inflation and weak demand. In turn, this distorted investment decisions.

And when the central bank attempted to wring inflation out of the system, starting in the early 1980s, strong symptoms of inflexibility appeared – namely, a persistent trade-off between inflation and unemployment. It appears that the only way that Canada can create jobs is through bursts of inflationary growth; and the only way it can then reduce inflation is through periods of recession which cause unemployment.

If one lesson can be learned from the post-1973 experience, it is that economies need to respond flexibly to shocks, or to any change, for that matter.

## Weaker productivity growth reflects poorer responses to change

The productivity slowdown was not unique to Canada. Other countries have had similar experiences. What has been unique about Canada is the depth and length of the slowdown in almost every manufacturing industry. This suggests that the problem is systemic – that managers, workers, policymakers, and others have *not responded* to change effectively.

The Council identified the reasons for the larger slowdown in manufacturing in Canada than in the United States by looking at productivity growth for many industries over the 1966-85 period. Both negative and positive factors were at work, but *the negatives far outstripped the positives.*

On the negative side, Canadian manufacturing firms:

- responded less effectively to changes in the real (inflation adjusted) exchange rate – this accounted for 40 per cent of the negative effect;
- responded less effectively to the energy price shocks – 25 per cent;
- had smaller increases in innovation effort – 24 per cent; and
- introduced labour-saving measures more slowly – 11 per cent.

On the positive side, Canadian manufacturing firms:

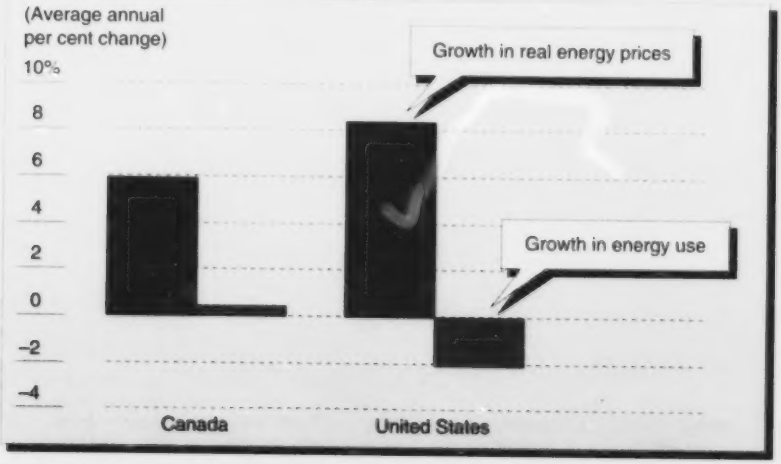
- were able to use more of their production capacity – 63 per cent of the positive effect;
- benefitted from stronger underlying productivity growth – 31 per cent; and
- benefitted from trade pressures – 6 per cent.

Each of the negative factors illustrates, in varying ways, that the Canadian economy has more trouble adapting to change than does the U.S. economy. We elaborate on some of these points on the next few pages.

## An example of inflexibility:
### Canadian industry was slow to respond to the energy price shocks of the 1970s

**Figure 14**

**Comparison of growth in real energy prices and energy use,[1] Canada and the United States, 1974-79**




1 Energy use is measured as the amount of energy used in the production of one unit of output.
SOURCE Estimates by the Economic Council.

Canada experienced a large increase in energy prices between 1974 and 1979. With a large price increase, it would be natural to expect a significant decline in energy use. Instead, energy use kept rising.

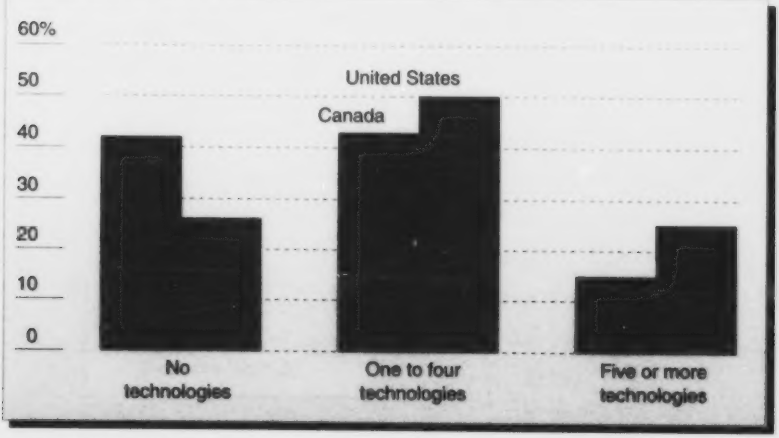
In contrast, U.S. industry responded in the expected way (Figure 14). The large increase in energy prices led to a reduction in energy use, suggesting that its economy adjusted to the price shock with greater flexibility.

Note also that the energy price rise was lower in Canada than in the United States, as a result of the government decision to shelter Canadians from world prices. In doing so, governments probably reinforced the tendency to be inflexible.

# Canadian manufacturers are less likely to use advanced technologies

**Figure 15**

**Proportion of manufacturing plants using advanced technologies, Canada and the United States, 1989**[1]




1 The U.S. data are based on a survey conducted in 1988.
SOURCE Based on data from Statistics Canada.

In the modern world, technology is pervasive both at home and in the workplace. For example, we all experience or use microchip technologies of one sort or another almost everyday in our cars, radios, computers, and at the bank. And technological change is accelerating as new ideas and discoveries are translated into new products and processes more quickly than ever.

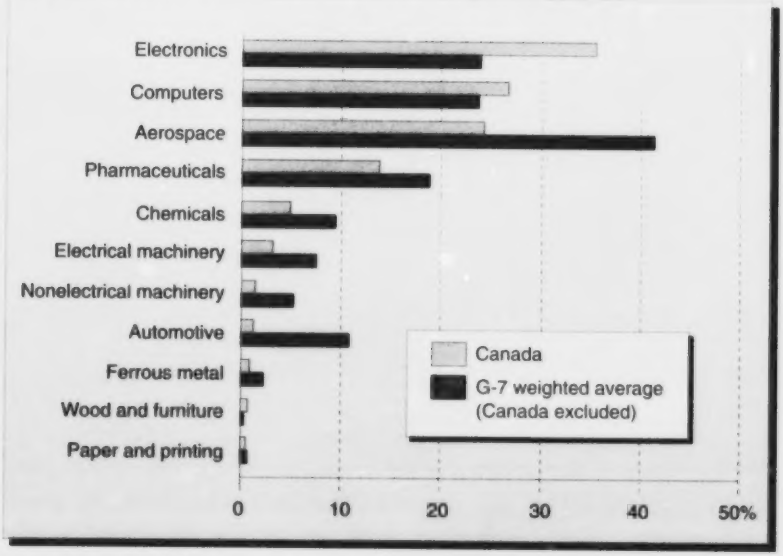
Taking advantage of these innovations helps firms to do things faster and better – to improve their productivity. Canadian businesses have not been as quick to do this as their U.S. counterparts. Canada's manufacturing plants are more likely to use no advanced technologies. If they do use them, they tend to use fewer. These observations are true for all manufacturing industries. They are also true for all plant sizes, although some of the difference between Canadian and American use reflects the fact that the average plant size is smaller in Canada.

What is especially disturbing is that the United States lags behind Japan and Germany – this puts Canada a long way behind the leaders in the use of technology.

## Canadian R&D falls well short of others in most manufacturing industries

**Figure 16**

**Expenditure on R&D as a proportion of value-added, selected industries, Canada and the other G-7 countries, 1987**[1]




1 Or latest year available.
SOURCE Based on data from the Organisation for Economic Co-operation and Development.

Successfully capturing the benefits of new technologies developed outside the firm often requires big changes in the way production is organized and in the content of existing jobs. These changes are difficult to measure. But one indication of innovation is in-house development of new production processes and products, or improvements of old ones – that is, R&D.

Most Canadian manufacturing industries invest less in R&D than their competitors in other major industrial countries (Figure 16). Yet Canada's tax treatment of R&D is among the most generous in the world. Why then do businesses not spend more on R&D? The answer is unclear – small firm size or the lack of competitive pressures which would have encouraged firms to develop a tradition of in-house innovation, are possibilities. Whatever the reason, it is clear that business needs to improve its commitment to R&D if it is going to keep up with the speed of technological change.

## More emphasis on skills development is also needed in a technologically oriented world

Industry, Science and Technology Canada

Jobs today are characterized by rising minimum skill levels and an increasing need for a great variety of new skills based on computer and information technologies. The acceleration of technological change and its shift from mass production to flexible specialization accentuate this need.

For managers, this means that only frequent updating of their own and their workers' skills will ensure that new machines and ideas are used effectively. Often, changes in the organization of firms and the management of people are needed. Outmoded worker/management relationships and attitudes are not likely to be responsive enough to meet the needs of both workers and firms.

At the moment, though, the response of Canadians – managers, workers, policymakers, and students – to these requirements remains muted. A forthcoming Statement by the Council will point out some of the areas of concern in the field of education. In the area of worker training, Canada has not done well – Canadian industries spend less than half as much as their U.S., Japanese, or German counterparts.

## Canadians must learn to adjust more easily to change; that will require new attitudes

The problems outlined above should concern all Canadians. They point to a fundamental need to improve productivity growth. For there is no doubt that sustained real income growth depends on increasing productivity. And productivity growth is also the source of the revenues that Canada can devote to health, education, the environment, and social programs.

Canadians do not adjust as effectively as they need to, and this has hindered productivity improvements. There can be no doubt that they do adjust – indeed they are often forced to. But the evidence of inflexibility in attitudes and behaviour presented here is sufficiently widespread to indicate that the problems are systemic. They are indicative of a mindset that affects every group – business, labour, governments, and others.

Therefore, a rethinking of our attitudes and how we do things is called for. All Canadians need to learn how to embrace change, with a whole-hearted commitment to problem solving. The sweeping changes taking place in the world economy, and in technology, leave us no choice.

There are some key principles which should guide these changes in our behaviour:

- *More teamwork; working cooperatively means pulling together to find constructive solutions instead of arguing about who is to blame.*
- *Greater willingness to rely on market forces; reducing competition is a way of avoiding change.*
- *Commitment to innovation; taking advantage of technological opportunities helps firms to become more productive.*
- *Intensified commitment to human-resource development; skill development makes working with new technology easier and it makes adjustment less intimidating.*
- *Willingness to look beyond North America and beyond our historical reliance on resource commodities; the fastest growing regions and markets lie outside our traditional patterns of trade.*

These principles are translated into our messages for governments, business, and labour.

## *Messages for governments*

Governments cannot offer a magic solution to the challenges we face. But adjusting quickly and effectively to change requires government policies that set the appropriate framework. Certainly, there have been important advances in recent years, but further improvement is needed.

- *There is no easy solution to the exchange rate problem – it has imposed costs on industry, but so does inflation.* The Council supports the level of restraint apparent in the fiscal stance of the federal government and most provinces. That is essential for developing an improved framework for Canadian industry to compete, including a lower value of the Canadian dollar.

- *Governments need to work more cooperatively with each other, and with business and labour.* Macroeconomic management would be improved if the federal and provincial budgetary process were made more open, with other levels of government, business, labour, and other groups having a meaningful input into the process.

- *Governments need to set a framework that effectively promotes technological innovation.* Policies which give greater weight to diffusing new ideas and technology must be developed. R&D policy needs to be reviewed.

- *Government policies should seek to open up markets, internationally and domestically.* There have been some positive steps towards removing barriers between provinces, but quicker and stronger action is needed.

- *Governments should, in general, avoid corporate bail-outs.* When such actions are taken, they should be accompanied by clear guidelines for evaluation and termination. The failure of firms is painful, but bail-outs often draw investment into activities that do not have long-term viability.

- *Governments should make human-resource development a fundamental cornerstone of a strategy of national competitiveness.* Overcoming the hardships of adjustment means that increased investment in skill development, training, and worker mobility is required. A much stronger commitment to the reintegration of workers into productive employment is also needed.

## *Messages for business and labour*

While governments set the framework in which business operates, it is ultimately the responsibility of workers and managers to make the adjustments that will improve productivity, or shift production to new products. In many cases, perhaps in most, management will have to take the lead. But teamwork is essential.

- *Business and labour need to work together better.* They must each be prepared to share power in the workplace, in both good times and bad times. Cooperation can result in constructive approaches to modernization, innovation, and adjusting to a changed marketplace.

- *Business needs a stronger commitment to innovation.* Managers should also realize that successful innovation involves more than just new machines – it often means new organizational forms and new relationships with workers. Collaboration with other companies or research institutions should be strengthened.

- *Business needs a much greater commitment to training.* The benefits of technological changes will be lost if workers do not have the right skills. And change is less threatening to workers if they know that their skills can evolve with changing needs.

* * * * *

Returning to faster productivity growth is the challenge we face. Meeting the rigours of more competition and a changing world will not be easy. Acting cooperatively will help. Innovation will keep firms up to date. Greater investment in people will make adjustment easier.

There are signs that these new attitudes are taking hold. But they are not yet pervasive enough to have a widespread effect. We have no time to waste – we need a new mindset and a commitment to embrace change in a fast-changing world.

# RESUME

# Agir ensemble

## Productivité, innovation et commerce

RÉSUMÉ

Ce résumé contient les principales conclusions d'un rapport de synthèse du Conseil que l'on peut se procurer auprès du Groupe communication Canada – Centre d'édition et des librairies associées et autres libraires. N° de catalogue EC22-180/1992F.

# Table des matières


| | |
|---|---|
| La croissance du revenu réel a ralenti | 1 |
| La croissance de la productivité est la clé de revenus plus élevés | 2 |
| La rapidité des changements accentue de jour en jour l'intégration mondiale | 3 |
| L'évolution de la structure des échanges reflète la venue de nouveaux concurrents | 4 |
| La part du Canada dans le commerce mondial a diminué | 5 |
| La spécialisation des exportations canadiennes change lentement | 6 |
| Les prix des ressources du Canada ont été faibles | 7 |
| Les industries fondées sur les ressources naturelles enregistrent une croissance plus lente de leur productivité | 8 |
| Les coûts de fabrication marquent un large écart en raison de la hausse du taux d'inflation et du relentissement de la croissance de la productivité | 10 |
| Le taux de change n'était pas à l'origine des problèmes de coûts observés dans les années 80, mais il a amplifié récemment les difficultés | 11 |
| Les problèmes de coûts se répercutent sur les emplois, mais avec un décalage | 12 |
| Les problèmes de coûts actuels laissent présager des difficultés | 13 |
| La faible croissance de la productivité est une des principales causes du problème des coûts | 15 |
| La faible croissance de la productivité a des effets dans l'ensemble de l'économie | 16 |
| Le ralentissement de la croissance de la productivité traduit les réactions inadéquates au changement | 17 |
| Exemple de manque de souplesse : l'industrie canadienne a été lente à réagir aux chocs des prix de l'énergie dans les années 70 | 18 |
| Les fabricants canadiens sont moins susceptibles de recourir aux technologies de pointe | 19 |
| La plupart des industries manufacturières du Canada font beaucoup moins de R-D que celles d'autres pays | 20 |

**Il faut également, dans un monde axé sur la technologie, mettre davantage l'accent sur le perfectionnement des compétences** 21
**Les Canadiens doivent apprendre à s'adapter plus facilement au changement, ce qui exigera des attitudes nouvelles** 22
Messages aux gouvernements 23
Messages au milieu des affaires et au monde du travail 24

**Figures**

1 Sources de la croissance du revenu réel par personne, Canada, 1962-1990 1
2 Variation des salaires réels et de la productivité, Canada, 1946-1990 2
3 Variation du volume des exportations et de la production mondiales, 1970-1989 3
4 Répartition des exportations mondiales, par région, 1971 et 1989 4
5 Contribution de divers facteurs à la diminution de la part du Canada dans les exportations mondiales entre 1971-1973 et 1987-1989 5
6 Variation des prix réels des produits de base, Canada, 1960-1990 7
7 Variation de la productivité, Canada, 1961-1986 8
8 Coût unitaire de la main-d'œuvre dans le secteur de la fabrication, Canada et États-Unis, 1980-1990 10
9 Taux de change du dollar canadien, 1960-1991 11
10 Variation de l'emploi, de la production réelle et des coûts relatifs, secteur canadien de la fabrication, 1970-1991 12
11 Effets hypothétiques des variations de coûts sur les exportations et les importations de produits manufacturés d'ici 1994 13
12 Niveaux de productivité dans le secteur de la fabrication, pays du G-7, 1950, 1980 et 1990 14
13 Croissance de la productivité canadienne, par grand secteur, 1962-1973 et 1974-1990 16
14 Augmentation des prix réels de l'énergie et de la consommation d'énergie, comparaison entre le Canada et les États-Unis, 1974-1979 18
15 Proportion des usines de fabrication utilisant des technologies de pointe, Canada et États-Unis, 1989 19
16 Dépenses de R-D en proportion de la valeur ajoutée, certaines industries, Canada et autres pays du G-7, 1987 20

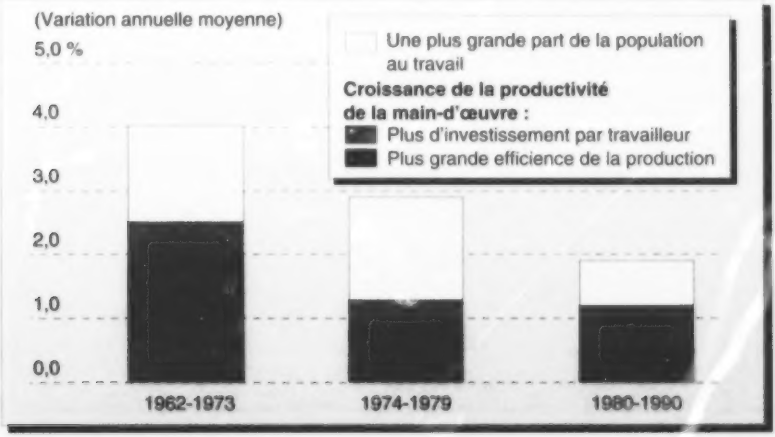
**Tableau**

1 Spécialisation des exportations canadiennes, d'après l'avantage comparatif révélé, Canada, 1971-1973 et 1987-1989 6

# La croissance du revenu réel a ralenti

**Figure 1**

**Sources de la croissance du revenu réel par personne, Canada, 1962-1990**




SOURCE Estimations du Conseil économique.

Dans les années 60 et au début des années 70, le revenu réel par personne a augmenté de 4 % par an. À ce rythme, le revenu double tous les 18 ans. Le revenu s'est accru rapidement par suite de la croissance rapide de l'efficience de la production et de l'arrivée sur le marché du travail d'un plus grand nombre de personnes, des femmes en particulier.

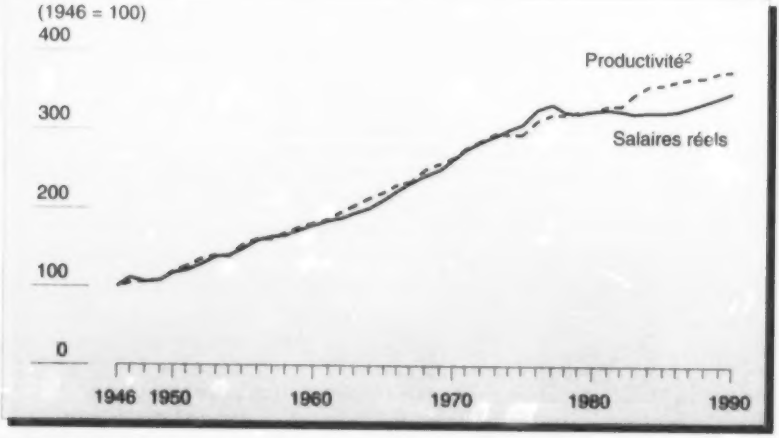
Pendant les années 80, la croissance de l'efficience de la production a diminué pour tomber à 0,5 % par an comparativement à 2 % dans les années 60. Par ailleurs, la hausse du chômage et le vieillissement de la population ont entraîné une baisse de la proportion de la population au travail. Il faut désormais 35 ans pour doubler le revenu réel.

Le ralentissement de la croissance du revenu indique que les fondements de notre succès sont ébranlés. Il est moins facile de trouver un bon emploi et, souvent, la croissance du revenu réel ne semble possible qu'en travaillant davantage ou encore en comptant plus d'un salarié dans la famille. En outre, les pouvoirs publics éprouvent plus de difficulté à tenir les engagements sociaux qui contribuent à notre niveau de vie élevé.

# La croissance de la productivité est la clé de revenus plus élevés

**Figure 2**

**Variation des salaires réels et de la productivité[1], Canada, 1946-1990**




1 Secteur commercial.

2 Productivité de la main-d'œuvre, mesurée selon la production réelle par heure travaillée. À noter qu'elle ne dépend pas seulement de l'efficacité des travailleurs, mais aussi de facteurs tels que le type et la qualité des machines qu'ils utilisent, les pratiques de gestion, etc.

SOURCE Estimations du Conseil économique, d'après des données de Statistique Canada.

Le revenu est surtout déterminé par les traitements et salaires des travailleurs. Au cours des 45 dernières années, les salaires (corrigés de la variation des prix) des Canadiens ont suivi de près la croissance de la productivité. La productivité est la mesure de ce qui peut être produit en une heure de travail avec une quantité donnée de matériel et de matières premières.

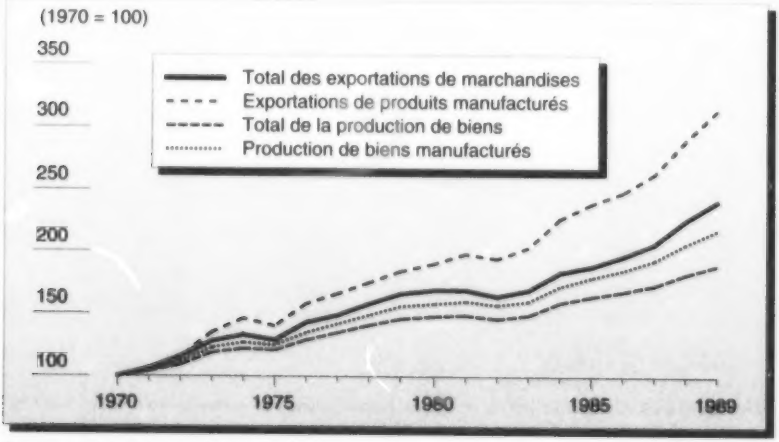
Pour rétablir la croissance du revenu, nous devons augmenter la productivité et, à cette fin, chercher à déterminer pourquoi la croissance de la productivité s'est ralentie, et les mesures que nous pouvons prendre pour remédier à la situation. Voilà l'objectif du Conseil dans le présent rapport de synthèse. Nous analysons en outre dans ce rapport trois autres questions intimement liées les unes aux autres et à la productivité, à savoir la structure du commerce extérieur du Canada, les coûts de production et la performance en matière d'innovation.

Pour comprendre les tendances observées dans ces domaines, ainsi que les sources des problèmes actuels et éventuels, nous devons d'abord connaître le contexte économique dans lequel nous évoluons.

# La rapidité des changements accentue de jour en jour l'intégration mondiale

**Figure 3**

**Variation du volume des exportations et de la production mondiales, 1970-1989**




SOURCE D'après des données du GATT.

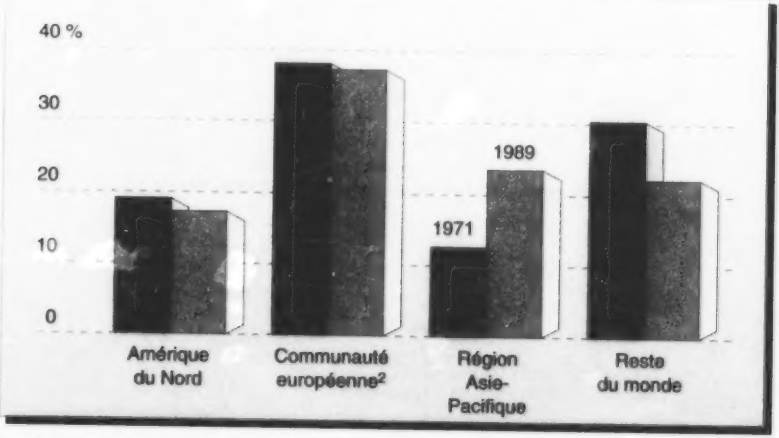
Les marchés connaissent une transformation rapide dans le monde entier. Les progrès technologiques qui se sont produits se reflètent dans les réseaux de communication et de transport rapides et fiables. De plus en plus de sociétés ont des activités dans divers pays, d'où l'accroissement des flux d'investissements directs entre les pays. La libéralisation des échanges ne cesse de prendre de l'ampleur, et la conclusion heureuse des négociations actuelles du GATT (l'*Uruguay Round*) ouvrira de nouveaux débouchés.

La figure 3 montre qu'au cours des 20 dernières années le volume des exportations mondiales de biens a augmenté plus rapidement que la production mondiale de biens dans une proportion de 75 %. Par conséquent, les entreprises et les travailleurs de divers pays dépendent davantage les uns des autres. L'interdépendance progresse encore plus vite dans le secteur de la fabrication, où la croissance des échanges a été plus rapide que la croissance de la production dans une proportion d'environ 100 %. En fait, l'économie mondiale connaît une intégration de plus en plus poussée.

# L'évolution de la structure des échanges reflète la venue de nouveaux concurrents

**Figure 4**

**Répartition des exportations mondiales[1], par région, 1971 et 1989**




1 Y compris les échanges intrarégionaux.
2 Les données de 1971 portent sur les 12 pays qui faisaient partie de la Communauté en 1989.
SOURCE Estimations du Conseil économique.

L'intégration croissante s'accompagne d'une forte concurrence et de nouvelles relations commerciales.

Les marchés qui connaissent la croissance la plus rapide sont situés en Asie. Les pays de la région Asie-Pacifique (dont le Japon et les pays nouvellement industrialisés ou PNI – la Corée du Sud, Taiwan, Singapour et Hongkong) sont devenus des intervenants importants dans le commerce mondial. Leur part du marché mondial des exportations a presque doublé entre 1971 et 1989. Malgré une croissance rapide, les échanges du Canada avec l'Asie demeurent modestes.

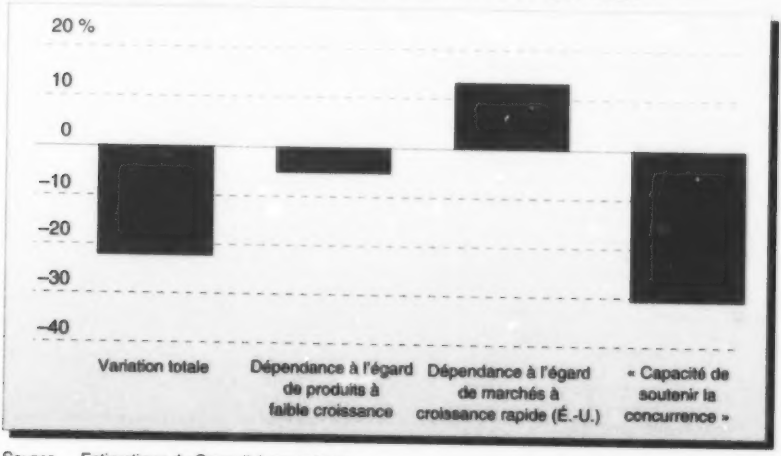
Cependant, les États-Unis sont encore, et de loin, notre plus important client et notre principal fournisseur. Par ailleurs, la part de l'Amérique du Nord dans le commerce mondial a diminué. Cela ne signifie pas que nous effectuons moins d'échanges, mais plutôt que l'accroissement de nos exportations a été beaucoup plus faible que celui enregistré par les pays de la région Asie-Pacifique.

Les pays dont le marché est restreint, comme le Canada, peuvent relever leurs revenus réels en se spécialisant davantage et en augmentant leurs ventes à l'exportation. Pour y parvenir, ils doivent avoir un accès suffisant aux marchés étrangers. Ils doivent également produire les biens et services que les autres pays veulent acheter et qui soient d'un prix et d'une qualité que ceux-ci jugent intéressants.

# La part du Canada dans le commerce mondial a diminué

**Figure 5**

**Contribution de divers facteurs à la diminution de la part du Canada dans les exportations mondiales entre 1971-1973 et 1987-1989**




SOURCE Estimations du Conseil économique.

La part du Canada dans le commerce mondial est passée de 5,3 % à 4,0 % entre 1971 et 1989. Une partie de ce recul était à prévoir. Les pays à forte croissance et à faibles prix de revient comme les PNI parviendront inévitablement à accroître leur part du commerce mondial. Par contre, comme nous le verrons plus loin, le Canada a éprouvé des problèmes sur le plan des coûts, qui sont symptomatiques de ses difficultés intérieures.

Notre dépendance à l'égard des États-Unis nous a en fait bien servis (figure 5). L'économie américaine a connu une forte croissance pendant une bonne partie des années 80, et nous avons pu en bénéficier en augmentant nos ventes sur le marché américain.

Le principal problème (également illustré à la figure 5) est notre « capacité de soutenir la concurrence », aspect qui englobe des facteurs comme les prix relatifs et la qualité de nos biens, la capacité de fournir rapidement ce que veulent les acheteurs, la capacité de concevoir des produits qui répondent aux besoins nouveaux et ainsi de suite. Ces facteurs expliquent la plus grande partie du recul de la part du Canada dans les échanges mondiaux. Le deuxième problème est la spécialisation du Canada dans les biens liés aux ressources naturelles, dont la demande mondiale a augmenté lentement.

# La spécialisation des exportations canadiennes change lentement

**Tableau 1**

**Spécialisation des exportations canadiennes, d'après l'avantage comparatif révélé[1], Canada, 1971-1973 et 1987-1989**

| | 1971-1973 | 1987-1989 |
|---|---|---|
| Pâtes à papier et déchets de papier | 6,8 | 7,9 |
| Liège et bois | 3,8 | 5,2 |
| Énergie électrique | 3,7 | 4,3 |
| Papiers, cartons et ouvrages en pâte de cellulose, en papier ou en carton | 4,0 | 3,6 |
| Gaz naturel et gaz manufacturé | 5,5 | 3,2 |
| Engrais bruts et minéraux bruts | 2,8 | 3,0 |
| Minerais métallifères et déchets de métaux | 4,0 | 2,8 |
| Engrais manufacturés | 2,5 | 2,7 |
| * Véhicules routiers | 2,7 | 2,7 |
| Houilles, cokes et briquettes | 0,8 | 2,5 |
| Céréales et préparations à base de céréales | 2,3 | 2,5 |
| Métaux non ferreux | 2,5 | 2,0 |
| Poissons, crustacés et mollusques | 2,2 | 1,8 |
| Graines et fruits oléagineux | 1,7 | 1,7 |
| Animaux vivants | 1,0 | 1,5 |
| Ouvrages de liège et en bois | 1,5 | 1,5 |
| Produits chimiques inorganiques | 1,1 | 1,4 |
| Huiles et graisses d'origine animale | 0,9 | 1,4 |
| * Machines génératrices, moteurs et leur équipement | 1,8 | 1,3 |
| Cuirs, peaux et pelleteries, bruts | 0,8 | 1,1 |

* Ces produits ne sont pas directement liés aux ressources.

1 Si le ratio est supérieur à 1, le Canada détenait un avantage comparatif pendant la période à l'étude; un ratio inférieur à 1 indique un désavantage comparatif.

Source Estimations du Conseil économique, d'après des données de Statistique Canada.

Grâce à l'abondance de ses richesses naturelles, le Canada a pu produire des biens dérivés de matières premières avec une relative efficacité, par rapport à bien d'autres pays. Cette spécialisation se reflète dans nos échanges et a été la source d'une bonne partie de notre niveau de vie. Le tableau 1 révèle la gamme des produits dans lesquels le Canada se spécialise. Seulement deux d'entre eux, marqués d'un astérisque, ne dérivent pas directement des ressources naturelles.

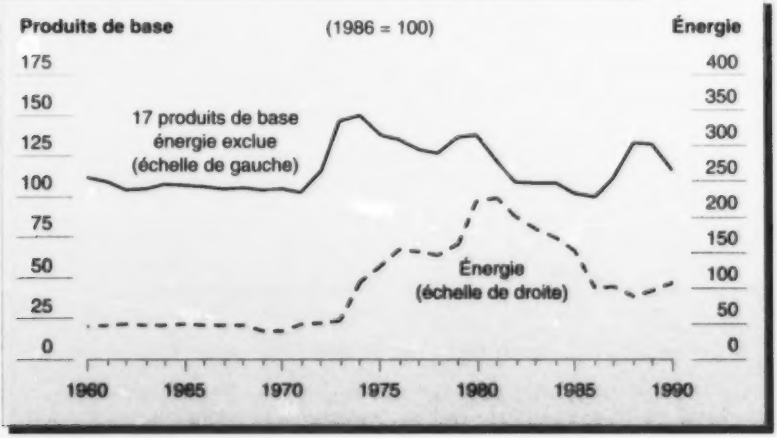
Cependant, la structure du commerce mondial est de plus en plus axée sur les biens manufacturés, particulièrement les produits de haute technologie. Par ailleurs, nous continuons de produire surtout des biens provenant des secteurs traditionnels. De plus, nous avons tendance à nous spécialiser dans une gamme de produits beaucoup moins variée que celle des autres pays.

Cette spécialisation dans une gamme peu étendue, qui change lentement, revêtirait peu d'importance pour les Canadiens si nous pouvions compter sur elle, comme nous l'avons fait par le passé, pour stimuler la croissance des revenus que nous souhaitons. Cependant, nous ne pouvons tenir cela pour acquis.

# Les prix des ressources du Canada ont été faibles

**Figure 6**

**Variation des prix réels des produits de base[1], Canada, 1960-1990**




1 Prix des produits de base à l'exportation par rapport à l'indice des prix de gros des États-Unis pour les produits finis; les produits de base comprennent cinq céréales, sept métaux, deux minéraux non métalliques, trois produits forestiers et trois produits énergétiques.

SOURCE Estimations du Conseil économique.

Les prix payés pour 17 des principaux produits de base exportés par le Canada ont fléchi au cours des 20 dernières années comparativement aux prix des produits transformés (figure 6). Ce phénomène s'explique par la faiblesse de la demande et l'accroissement des approvisionnements mondiaux.

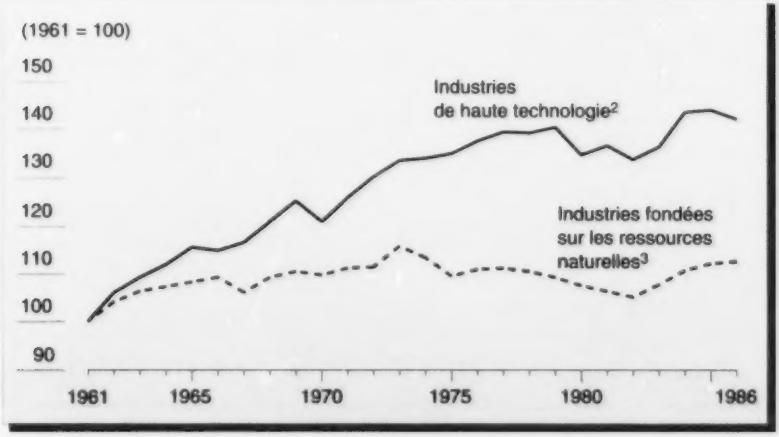
L'utilisation des matières premières connaît un ralentissement à l'échelle mondiale. Les gens consacrent d'ores et déjà plus d'argent à l'achat de services. Les entreprises ont trouvé des moyens de fabriquer des produits qui nécessitent moins de matériaux. Les progrès technologiques ont donné naissance à des matériaux synthétiques et des produits de remplacement comme les matières plastiques et les fibres optiques. Il nous faudra peut-être trouver de nouveaux débouchés ou diversifier notre spécialisation pour nous adapter à ces changements.

La flambée des prix, au début des années 70, a incité les entreprises à chercher de nouvelles sources d'approvisionnement. Ainsi, les industries de ressources pourraient continuer de faire face à des prix faibles. Les prix de l'énergie ont également fléchi, grâce aux économies d'énergie, aux nouvelles technologies moins énergivores et à de nouvelles sources d'approvisionnement. Les prix demeurent plus élevés qu'au cours des années 60, mais ils sont désormais bien en deçà des niveaux atteints dans la plus grande partie de la décennie 70. Là encore, il serait peut-être optimiste de s'attendre à ce que les prix demeurent élevés.

# Les industries fondées sur les ressources naturelles enregistrent une croissance plus lente de leur productivité

**Figure 7**

**Variation de la productivité[1], Canada, 1961-1986**




1 Mesurée selon l'efficacité de la production ou la productivité totale des facteurs.
2 Les industries de haute technologie comprennent le matériel de transport ainsi que les produits et machines électriques.
3 Les industries fondées sur les ressources naturelles comprennent les secteurs suivants : agriculture; pêche; exploitation forestière; mines; aliments, boissons et tabac; papier et publication; bois d'œuvre et meubles; raffinage du pétrole; produits à base de minéraux non métalliques; produits métalliques de première transformation.

SOURCE Estimations du Conseil économique.

La faiblesse des prix a placé les industries de ressources dans une situation désavantageuse. De plus, elles n'ont pu augmenter leur efficacité aussi rapidement que les industries de haute technologie. Certaines entreprises de ressources ont apporté les changements nécessaires pour accroître leur productivité, mais nombre d'autres ne l'ont pas fait. Les bénéfices ont diminué, des pressions s'exercent sur les salaires, certaines usines se sont réorganisées ou ont fermé leurs portes et nombre d'entreprises ont cessé leurs activités. En fin de compte, il en résulte des pertes d'emplois.

Ces industries ne devront plus dans l'avenir se contenter d'accroître leur efficacité pour faire face à la faiblesse des prix et de la demande. Dans nombre d'industries de ressources, les questions environnementales suscitent des préoccupations particulières, dont il faudra tenir compte.

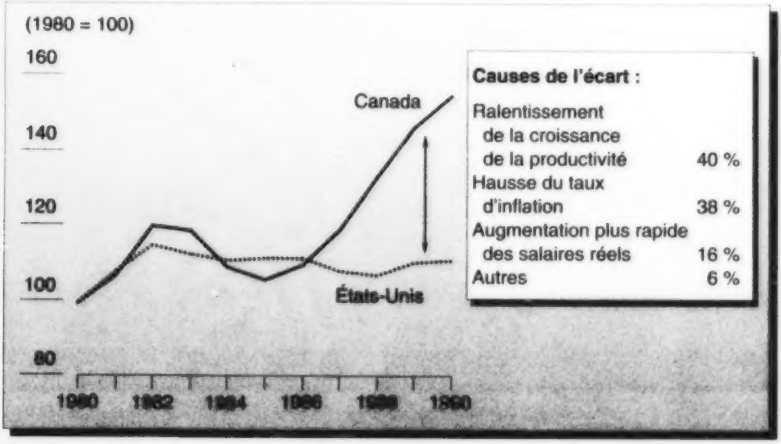
Au Canada, nombre de régions et de personnes comptent sur la vente des ressources pour assurer leur subsistance. Nous avons de bonnes raisons de nous demander si cette dépendance peut continuer à garantir les emplois et les niveaux de vie auxquels nous sommes habitués. Pour éviter une baisse du niveau de vie, les industries de ressources canadiennes doivent viser trois objectifs :

- accroître davantage leur productivité;
- s'orienter vers des produits liés aux ressources offrant de meilleures perspectives de productivité;
- se spécialiser dans des domaines autres que le secteur des ressources.

# Les coûts de fabrication marquent un large écart en raison de la hausse du taux d'inflation et du ralentissement de la croissance de la productivité

**Figure 8**

**Coût unitaire de la main-d'œuvre dans le secteur de la fabrication[1], Canada et États-Unis, 1980-1990**




1 Selon des données exprimées en dollars américains.

SOURCE Estimations du Conseil économique, d'après des données du U.S. Bureau of Labor Statistics.

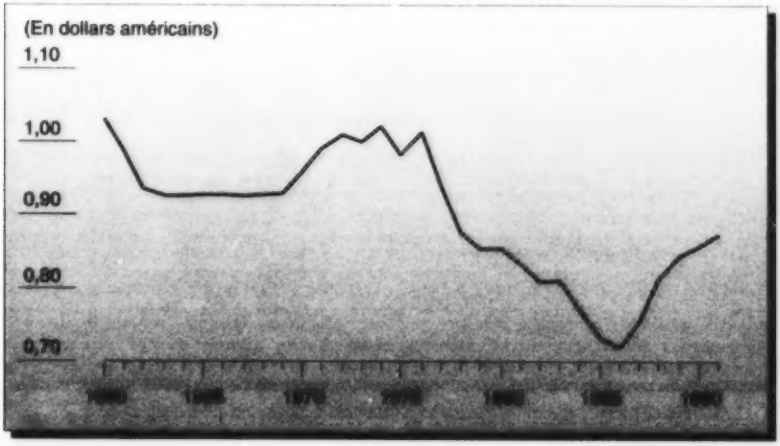
Les coûts de fabrication constituent également un grave problème. En 1980, le coût unitaire moyen de la main-d'œuvre dans les industries manufacturières était presque égal au Canada et aux États-Unis. Certaines fluctuations sont normales, mais dès 1990, le coût enregistré au Canada était d'environ 40 % plus élevé (figure 8). Toutes les industries manufacturières (y compris les industries de transformation des ressources naturelles) ont vu leur structure de coût se détériorer. Jamais depuis la Seconde guerre mondiale l'écart entre les coûts des fabricants du Canada et des États-Unis n'a été aussi grand.

Les deux grandes causes de cet écart sur le plan des coûts ont été le ralentissement de la croissance de la productivité (qui explique 40 % de l'écart) et la hausse du taux d'inflation (38 % de l'écart). Au cours des années 80, les prix à la consommation ont augmenté plus rapidement, dans une proportion de près de 20 %, au Canada qu'aux États-Unis. Cette hausse des prix a fini par se répercuter sur la structure des coûts de fabrication.

## Le taux de change n'était pas à l'origine des problèmes de coûts observés dans les années 80, mais il a amplifié récemment les difficultés

**Figure 9**

**Taux de change du dollar canadien, 1960-1991**




SOURCE Banque du Canada.

Le dollar canadien s'est apprécié considérablement par rapport à la devise américaine ces dernières années. Cependant, comme cette hausse faisait suite à la baisse sensible enregistrée entre 1980 et 1986, le dollar était revenu, en 1990, au niveau qu'il avait atteint au début de la décennie (figure 9), période où les coûts de fabrication dans les deux pays étaient à peu près analogues. Ainsi, sur l'ensemble de la décennie, la valeur du dollar n'explique pas le problème fondamental que posent les coûts, comme nous venons de le voir.

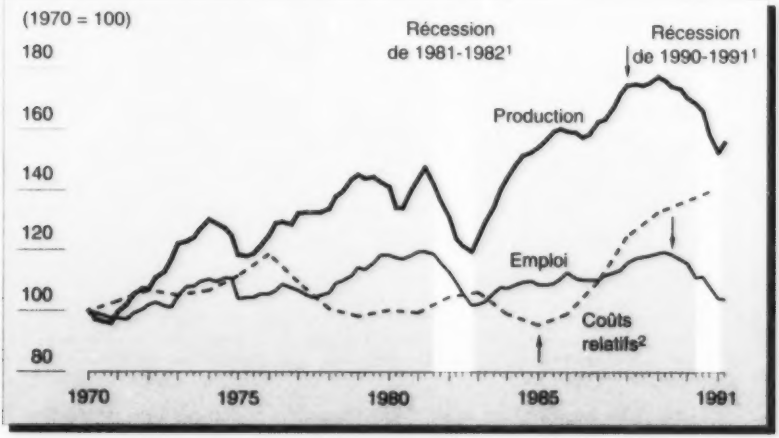
La faible valeur du dollar au début des années 80 n'a pas aidé les entreprises canadiennes, car les bénéfices ont été grugés par la faible croissance de la productivité et le taux d'inflation. La forte valeur du dollar observée depuis quelques années a sans aucun doute été préjudiciable à la structure des coûts au Canada. Toutefois, dans certains autres pays, la force de la devise a débouché avec le temps sur un accroissement de la productivité. Il pourrait également en être ainsi au Canada.

Cependant, la réaction du Canada à la valeur élevée du dollar risque aussi d'être différente. Les inquiétudes que suscite un dollar dont la valeur s'établit dans la fourchette des 86 à 88 cents pourraient être justifiées à court terme. Toutefois, à moyen et à long terme, ce sont la productivité et le taux d'inflation qui doivent retenir l'attention.

# Les problèmes de coûts se répercutent sur les emplois, mais avec un décalage

**Figure 10**

**Variation de l'emploi, de la production réelle et des coûts relatifs, secteur canadien de la fabrication, 1970-1991**




1 L'ensemble de l'économie a été en récession pendant les périodes indiquées.
2 Mesurés selon le rapport entre les coûts unitaires de la main-d'œuvre au Canada et les coûts aux États-Unis. À noter qu'il y a un décalage entre les variations des coûts et la réaction des prix, de la production et de l'emploi.

SOURCE Estimations du Conseil économique, d'après des données de Statistique Canada et du U.S. Bureau of Labor Statistics.

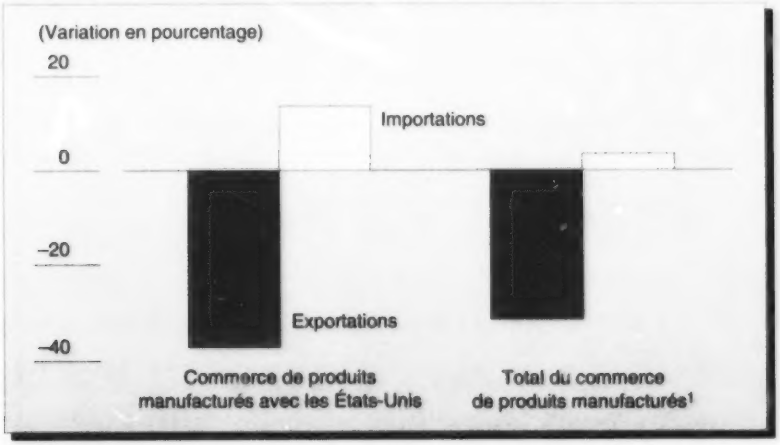
Lorsque les coûts sont déphasés, les entreprises canadiennes commencent à éprouver de la difficulté à vendre leurs produits, tant au Canada qu'à l'étranger. Elles peuvent espérer que le problème pourra être corrigé à brève échéance et réduire leurs marges bénéficiaires pour éviter d'augmenter leurs prix. Cependant, tôt ou tard, elles doivent accroître leurs prix si elles veulent poursuivre leurs activités. Lorsque les hausses de prix se répercutent sur leurs clients, les ventes baissent. À terme, peut-être plusieurs années plus tard, il y a des pertes d'emplois.

La figure 10 montre que ce phénomène s'est produit à la fin des années 80. Les coûts de fabrication au Canada ont commencé à augmenter plus rapidement qu'aux États-Unis en 1986. La production manufacturière a cessé de s'accroître en 1988. Et en 1989, plus d'un an avant le début de la récession enregistrée dans l'ensemble de l'économie, les emplois ont commencé à disparaître dans le secteur de la fabrication.

## Les problèmes de coûts actuels laissent présager des difficultés

**Figure 11**

**Effets hypothétiques des variations de coûts sur les exportations et les importations de produits manufacturés d'ici 1994**




NOTE Cette figure montre les effets estimés des variations de coûts par rapport à ce qui se serait produit en l'absence de telles variations. Les effets indiqués ne représentent que les effets directs qui se manifestent dans un premier temps. Ils ne tiennent pas compte des variations de la demande, des effets en retour des variations des revenus réels et du taux de change sur les flux commerciaux, pas plus que des effets des variations des coûts relatifs enregistrées après 1990 ou de ceux des autres facteurs qui influent aussi sur les flux et la structure du commerce extérieur du Canada.

1 Commerce avec les États-Unis, le Japon, les NPI asiatiques et la Communauté européenne exclusivement.

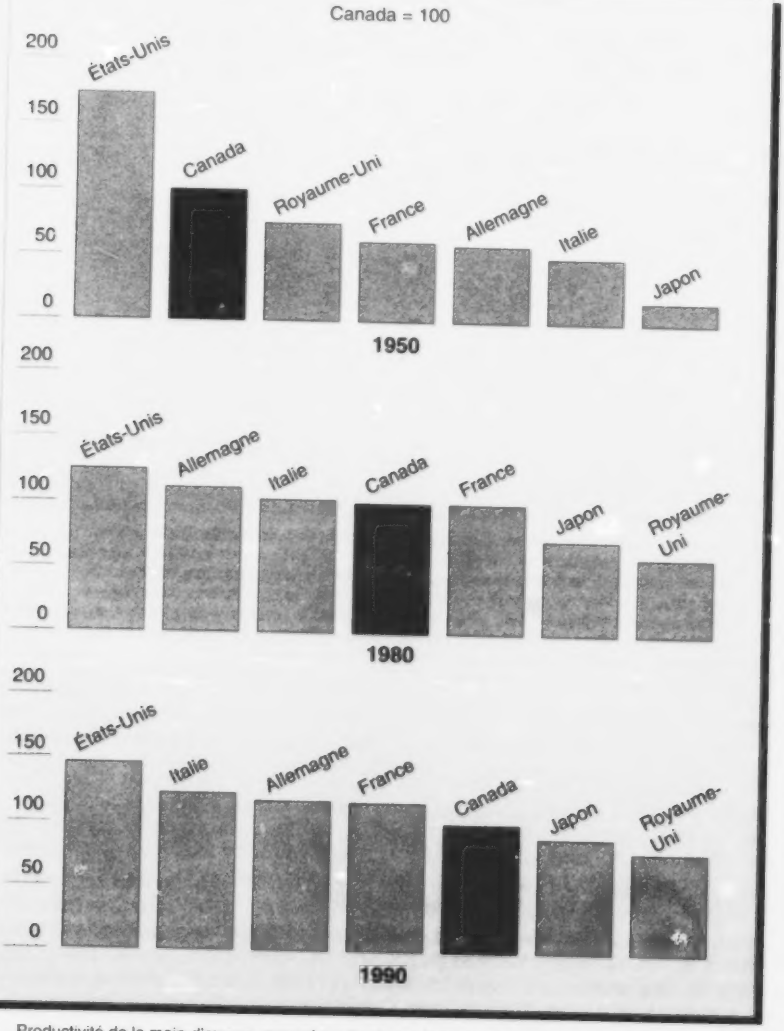
SOURCE Estimations du Conseil économique.

Il se peut que les effets de l'écart de 40 % observé entre le Canada et les États-Unis au chapitre des coûts dans le secteur canadien de la fabrication n'aient pas encore fini de se faire sentir. Le Conseil a estimé les répercussions de cet écart sur les flux commerciaux futurs (à l'aide d'un cas hypothétique où tous les autres facteurs demeurent inchangés). Les estimations établies laissent entrevoir la possibilité d'autres effets néfastes sur les flux commerciaux du Canada.

Nos échanges de produits manufacturés avec les États-Unis pourraient subir des pertes importantes (figure 11). Ces pertes seraient en partie compensées par de faibles gains sur d'autres marchés, car les coûts du Canada se sont légèrement améliorés comparativement à ceux d'autres pays. Cependant, nos échanges se font, pour la plupart, avec les États-Unis. Au total, les exportations de produits manufacturés du Canada en 1994 pourraient être inférieures de 30 % à ce qu'elles auraient été sans la détérioration des coûts. Une variation de cette ampleur du volume des ventes se traduirait par la perte d'un plus grand nombre d'emplois dans le secteur de la fabrication.

**Figure 12**

**Niveaux de productivité dans le secteur de la fabrication[1], pays du G-7, 1950, 1980 et 1990**




1 Productivité de la main-d'œuvre, mesurée selon la production par heure.

SOURCE Estimations du Conseil économique, d'après des données de Statistique Canada et du U.S. Bureau of Labor Statistics.

## La faible croissance de la productivité est une des principales causes du problème des coûts

Les fabricants canadiens ont augmenté leur productivité plus rapidement que leurs concurrents américains jusqu'aux années 80. D'autres grands pays ont accru la productivité de leur secteur de la fabrication à un rythme plus rapide que le Canada, mais ils partaient de niveaux beaucoup plus faibles. En conséquence, au début des années 80, le niveau de productivité du Canada demeurait comparable à celui de ces pays, sinon plus élevé, comme en témoigne la figure 12.

Cependant, la situation s'est détériorée dans les années 80 – en 1990, le Canada était passé derrière l'Italie, l'Allemagne de l'Ouest et la France. Le Japon et le Royaume-Uni pourraient nous devancer pendant la décennie actuelle. Et l'écart par rapport aux États-Unis s'est élargi, après avoir diminué pendant plusieurs décennies.

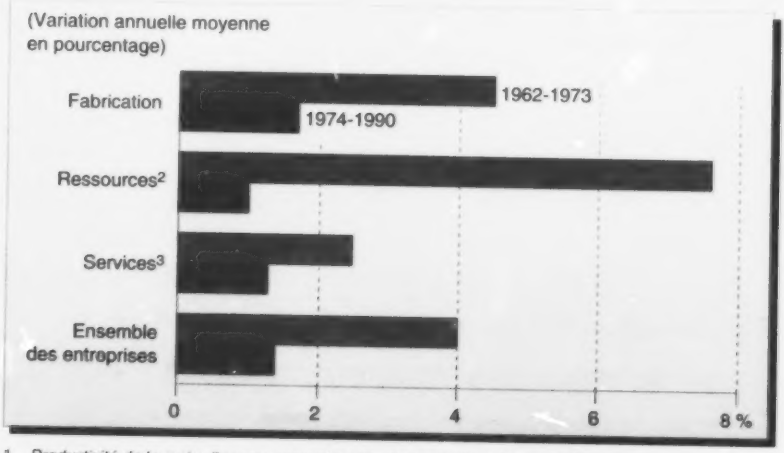
Nous avons déjà fait ressortir l'effet de notre piètre performance en matière de productivité sur les coûts unitaires de la main-d'œuvre dans le secteur de la fabrication. Les entreprises canadiennes font désormais face à trois choix :

- accroître beaucoup plus rapidement leur productivité dans les années 90;
- réduire les coûts salariaux et autres coûts de production, ou
- réduire la production, fermer des usines et mettre à pied des travailleurs.

Le seul moyen permettant de continuer à verser des salaires réels élevés tout en maintenant les emplois est d'augmenter beaucoup plus rapidement la productivité.

# La faible croissance de la productivité a des effets dans l'ensemble de l'économie

**Figure 13**
**Croissance de la productivité canadienne[1], par grand secteur, 1962-1973 et 1974-1990**




1 Productivité de la main-d'œuvre, mesurée selon la production réelle par heure.
2 Comprend l'agriculture, la pêche, l'exploitation forestière et les mines.
3 Comprend les secteurs suivants : construction; transports, entreposage et communications; services publics; commerce de gros et de détail; finances, assurances et affaires immobilières; services socio-culturels, commerciaux et personnels.
SOURCE Estimations du Conseil économique, d'après des données de Statistique Canada.

La faible croissance de la productivité est visible dans l'ensemble du secteur commercial canadien, et non uniquement dans le secteur de la fabrication. De plus, individuellement, la plupart des entreprises des secteurs de la fabrication, des ressources et des services ont accusé des baisses de productivité.

L'origine de ce ralentissement de la productivité se trouve dans le premier choc des prix de l'énergie survenu en 1972-1973. Ce choc, et les tentatives ultérieures des dirigeants pour en éviter les effets, semblent avoir eu pour résultat de maintenir un taux d'inflation élevé et la faiblesse de la demande, ce qui a provoqué une distorsion dans les décisions en matière d'investissement.

Et lorsque la banque centrale a essayé de juguler l'inflation au début des années 80, des symptômes évidents de rigidité ont apparu – à savoir un arbitrage constant entre l'inflation et le chômage. Il semble que le seul moyen dont dispose le Canada pour créer des emplois consiste à provoquer des poussées de croissance inflationniste et que la seule façon de réduire alors le taux d'inflation consiste à passer par des périodes de récession, sources de chômage. Si nous pouvons tirer une leçon de l'expérience acquise après 1973, c'est que les économies doivent répondre avec souplesse aux chocs ou, à toutes fins utiles, à tout changement.

## Le ralentissement de la croissance de la productivité traduit les réactions inadéquates au changement

Le ralentissement de la productivité ne s'est pas produit seulement au Canada. D'autres pays ont connu des situations analogues. Le cas du Canada est unique par l'ampleur et la durée de ce ralentissement, dans la presque totalité du secteur de la fabrication. Cela porte à croire que le problème est systémique – que les gestionnaires, les travailleurs, les dirigeants et autres intervenants n'ont pas réagi efficacement au changement.

Le Conseil a déterminé les raisons pour lesquelles le ralentissement dans le secteur de la fabrication a été plus accentué au Canada qu'aux États-Unis en examinant la croissance de la productivité enregistrée dans de nombreuses industries de 1966 à 1985. Des facteurs négatifs et des facteurs positifs entrent en jeu, mais les aspects négatifs l'emportaient de loin sur les aspects positifs.

Sur le plan négatif, les entreprises du secteur canadien de la fabrication :

- ont réagi moins efficacement aux fluctuations du taux de change réel (corrigé de la variation des prix) – ce phénomène explique 40 % de l'effet négatif;
- ont réagi moins efficacement aux chocs des prix de l'énergie – 25 % de l'effet;
- ont accru plus modestement leurs efforts en matière d'innovation – 24 %;
- ont tardé davantage à prendre des mesures pour économiser la main-d'œuvre – 11 %.

Sur le plan positif, les entreprises du secteur canadien de la fabrication :

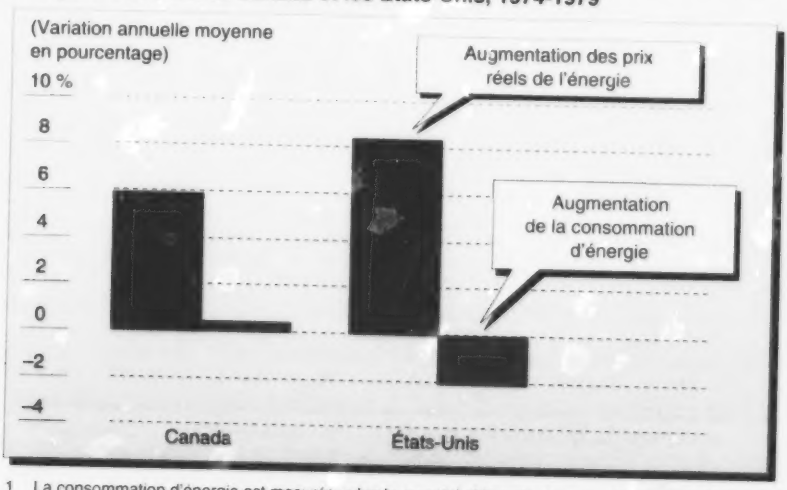
- ont pu utiliser une plus grande partie de leur capacité de production – 63 % de l'effet positif;
- ont bénéficié d'une plus forte croissance tendancielle de la productivité – 31 % de l'effet; et
- ont bénéficié des pressions exercées par le commerce extérieur – 6 %.

Chacun des facteurs négatifs illustre de diverses façons le fait que l'économie canadienne a plus de difficulté à s'adapter au changement que l'économie américaine. Nous analysons plus en détail quelques-uns de ces points dans les pages suivantes.

## Exemple de manque de souplesse : l'industrie canadienne a été lente à réagir aux chocs des prix de l'énergie dans les années 70

**Figure 14**

**Augmentation des prix réels de l'énergie et de la consommation d'énergie[1], comparaison entre le Canada et les États-Unis, 1974-1979**




1 La consommation d'énergie est mesurée selon la quantité d'énergie consommée pour produire une unité de production.

SOURCE Estimations du Conseil économique.

Le Canada a connu une forte hausse des prix de l'énergie entre 1974 et 1979. Il serait normal, en pareil cas, de s'attendre à une baisse appréciable de la consommation d'énergie. Au contraire, la consommation d'énergie n'a cessé d'augmenter.

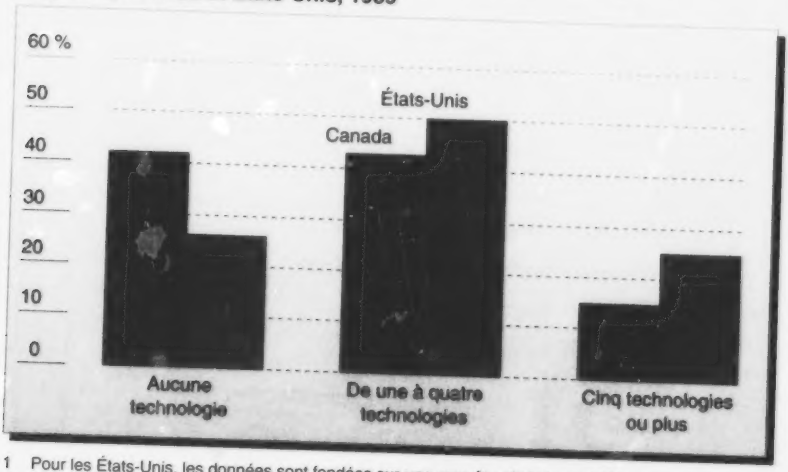
Aux États-Unis, par contre, l'industrie a réagi de la façon escomptée (figure 14). La hausse importante des prix de l'énergie a entraîné une baisse de la consommation d'énergie, ce qui donne à penser que l'économie américaine s'est adaptée au choc des prix avec plus de souplesse.

Précisons également que la hausse des prix de l'énergie était moins forte au Canada qu'aux États-Unis, par suite de la décision du gouvernement de mettre les Canadiens à l'abri des prix mondiaux. En procédant de cette façon, les pouvoirs publics ont probablement renforcé la tendance à la rigidité.

# Les fabricants canadiens sont moins susceptibles de recourir aux technologies de pointe

**Figure 15**

**Proportion des usines de fabrication utilisant des technologies de pointe, Canada et États-Unis, 1989**[1]




1 Pour les États-Unis, les données sont fondées sur une enquête réalisée en 1988.
SOURCE D'après des données de Statistique Canada.

Dans notre monde moderne, la technologie s'immisce partout, tant à la maison qu'au travail. À titre d'exemple, nous connaissons tous les technologies des micro-puces de tous genres et nous les utilisons presque tous les jours, dans nos voitures, nos récepteurs-radio, nos ordinateurs, ou même à la banque. Et le progrès technologique s'accélère, à mesure que les idées nouvelles et les découvertes débouchent plus rapidement que jamais sur de nouveaux produits et procédés.

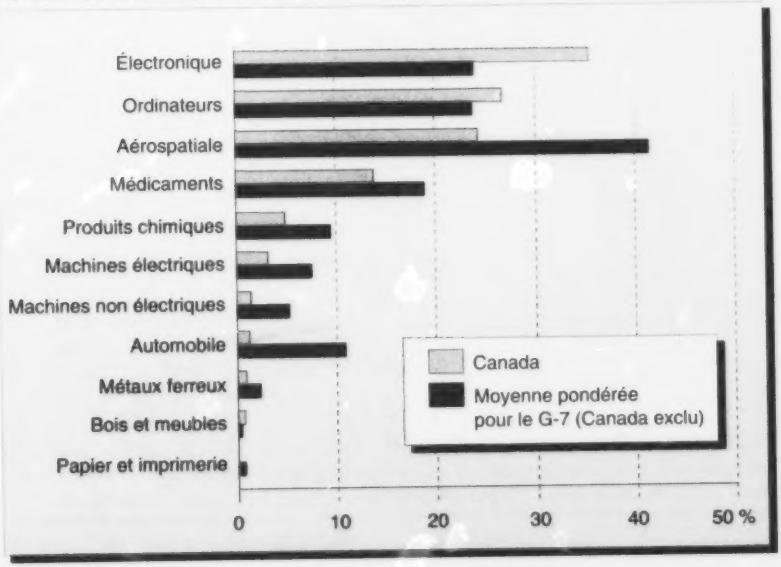
En tirant parti de ces innovations, les entreprises peuvent fabriquer des produits de meilleure qualité plus rapidement, et accroître ainsi leur productivité. Les entreprises canadiennes n'ont pas été aussi rapides sur ce plan que leurs homologues des États-Unis. Les usines de fabrication du Canada sont plus susceptibles de ne recourir à aucune technologie de pointe. Par contre, lorsqu'elles y font appel, elles ont tendance à en utiliser moins. Ces observations s'appliquent à toutes les industries manufacturières, quelle que soit la taille des usines, encore qu'une partie de l'écart entre le Canada et les États-Unis sur le plan de l'utilisation de ces technologies tienne au fait que les usines sont moins grandes en moyenne au Canada.

Fait particulièrement inquiétant, les États-Unis sont à la traîne du Japon et de l'Allemagne, ce qui laisse le Canada loin derrière les meneurs au chapitre du recours à la technologie.

# La plupart des industries manufacturières du Canada font beaucoup moins de R-D que celles d'autres pays

**Figure 16**

**Dépenses de R-D en proportion de la valeur ajoutée, certaines industries, Canada et autres pays du G-7, 1987[1]**




1 Ou année la plus récente pour laquelle des données sont disponibles.
SOURCE D'après des données de l'Organisation de coopération et de développement économiques.

Réussir à tirer parti des avantages des technologies nouvelles mises au point à l'extérieur de l'entreprise exige souvent des changements profonds dans l'organisation de la production et dans la nature des emplois en place. Ces changements sont difficiles à mesurer, mais un des indices de l'innovation est la mise au point, à l'interne, de nouveaux procédés de production ou de nouveaux produits, ou encore, l'amélioration des anciens procédés ou produits, c'est-à-dire la R-D.

La plupart des industries manufacturières du Canada investissent moins en R-D que leurs homologues des autres grands pays industrialisés (figure 16). Pourtant, le traitement fiscal accordé par le Canada à la R-D compte parmi les plus généreux au monde. Pourquoi, alors, les entreprises ne dépensent-elles pas davantage au titre de la R-D ? La réponse n'est pas très nette : il est possible que ce soit à cause de la taille modeste des entreprises, ou du manque de pression de la concurrence, pression qui aurait encouragé les entreprises à se doter d'une tradition interne d'innovation. Quelle que soit la raison, il est évident que l'entreprise doit s'engager à effectuer davantage de R-D, si elle veut soutenir le rythme des progrès technologiques.

## Il faut également, dans un monde axé sur la technologie, mettre davantage l'accent sur le perfectionnement des compétences

*Industrie, Sciences et Technologie Canada*

Aujourd'hui, les titulaires d'un emploi doivent de plus en plus posséder des niveaux de compétence minimums et une vaste gamme de compétences nouvelles fondées sur l'ordinateur et les technologies de l'information. L'accélération du progrès technologique et le passage de la production de masse à la spécialisation polyvalente accentuent ce besoin.

Pour les gestionnaires, cela signifie que le seul moyen d'utiliser efficacement les machines et les idées nouvelles est d'actualiser fréquemment leurs propres compétences et celles de leurs travailleurs. Il faut souvent apporter des changements dans l'organisation des entreprises et dans la gestion des ressources humaines. Les attitudes d'hier et les relations patronales-syndicales désuètes ne sont probablement pas assez souples pour répondre aux besoins des travailleurs et des entreprises.

Par contre, pour le moment, la réaction des Canadiens – gestionnaires, travailleurs, dirigeants et étudiants – à ces exigences demeure muette. Dans un prochain rapport de synthèse, le Conseil traitera de quelques-uns des secteurs qui suscitent des préoccupations dans le domaine de l'éducation. En ce qui a trait à la formation des travailleurs, le Canada fait piètre figure – les industries canadiennes dépensent moins de la moitié de ce que leurs homologues américains, japonais et allemands consacrent à ce titre.

## Les Canadiens doivent apprendre à s'adapter plus facilement au changement, ce qui exigera des attitudes nouvelles

Les problèmes que nous venons d'évoquer doivent interpeller tous les Canadiens. Ils font ressortir la nécessité fondamentale d'augmenter la croissance de la productivité. En effet, il ne fait aucun doute que, pour maintenir la croissance des revenus réels, il faut accroître la productivité. De plus, la croissance de la productivité est également la source des recettes que le Canada peut consacrer à la santé, à l'éducation, à l'environnement et aux programmes sociaux.

Les Canadiens ne s'adaptent pas aussi efficacement qu'il le faudrait, et c'est ce qui a freiné l'accroissement de la productivité. Il est indéniable qu'ils s'adaptent; en fait, ils y sont souvent obligés. Cependant, le manque évident de souplesse dans les attitudes et les comportements est suffisamment répandu pour permettre de conclure que les problèmes sont systémiques. Ils sont l'indice d'une mentalité qui touche tous les groupes – les entreprises, les syndicats, les pouvoirs publics et ainsi de suite.

En conséquence, il faut repenser nos attitudes et notre façon de faire les choses. Tous les Canadiens doivent apprendre à adopter le changement et s'engager véritablement à régler les problèmes. Les changements profonds qui se produisent dans l'économie mondiale et dans la technologie ne nous laissent pas d'autre choix.

Voici quelques principes clés qui doivent présider à ces modifications de notre comportement :

- *Conjuguer davantage nos efforts; agir ensemble signifie travailler de concert pour trouver des solutions constructives, au lieu d'essayer de savoir sur qui jeter le blâme.*

- *Accepter davantage de tabler sur les forces du marché; réduire la concurrence est une façon d'éviter le changement.*

- *Prendre des engagements en matière d'innovation; en tirant parti des débouchés technologiques, les entreprises peuvent devenir plus productives.*

- *S'engager davantage à l'égard du perfectionnement des ressources humaines; par le perfectionnement des compétences, il est plus facile d'utiliser les nouvelles technologies, et l'adaptation devient moins intimidante.*

- *Vouloir conquérir des marchés à l'extérieur de l'Amérique du Nord et nous affranchir de notre dépendance de longue date à l'égard des produits de base; les régions et les marchés où la croissance est la plus rapide se trouvent en dehors de nos courants d'échanges traditionnels.*

Nous avons traduit ces principes dans nos messages à l'intention des gouvernements, du milieu des affaires et du monde du travail.

## *Messages aux gouvernements*

Les gouvernements ne peuvent offrir de solution miracle aux défis que nous avons à surmonter, mais l'adaptation rapide et efficace au changement exige des politiques gouvernementales qui établissent le cadre approprié. Certes, les dernières années ont été marquées par des progrès importants, mais il faut apporter d'autres améliorations.

- *Il n'y a pas de solution facile au problème du taux de change : il a occasionné des coûts à l'industrie, mais il en va de même du taux d'inflation.* Le Conseil appuie les restrictions prévues dans la politique budgétaire du gouvernement fédéral et de la plupart des provinces. Elles sont essentielles à la création d'un cadre permettant davantage à l'industrie canadienne de soutenir la concurrence, y compris une baisse de la valeur du dollar canadien.

- *Les gouvernements doivent coopérer davantage entre eux ainsi qu'avec le milieu des affaires et le monde du travail.* La gestion macroéconomique s'en trouverait améliorée si le mécanisme d'établissement du cadre budgétaire du gouvernement fédéral et des provinces était plus ouvert et si les autres paliers de gouvernement, le monde des affaires, les syndicats et d'autres groupes pouvaient faire valoir leur point de vue dans le processus budgétaire.

- *Les gouvernements doivent créer un cadre qui favorise efficacement l'innovation technologique.* Il faut élaborer des politiques accordant plus d'importance à la diffusion des idées et technologies nouvelles et revoir la politique de R-D.

- *Les politiques de l'État doivent viser à ouvrir les marchés, tant au niveau national que sur le plan international.* Certaines mesures positives ont été prises pour supprimer les barrières entre les provinces, mais une intervention plus rapide et plus vigoureuse s'impose.

- *Les gouvernements doivent, en règle générale, éviter de renflouer les entreprises.* Si des mesures de ce genre sont prises, elles doivent s'accompagner de lignes directrices précises concernant l'évaluation et la fin de l'aide. Les faillites d'entreprises sont douloureuses, mais les mesures visant à les renflouer drainent souvent des investissements vers des activités non rentables à long terme.

- *Les gouvernements doivent faire du perfectionnement des ressources humaines la pierre angulaire d'une stratégie de compétitivité nationale.* Pour surmonter les difficultés de l'adaptation, il faut investir davantage dans le perfectionnement des compétences, la formation et la mobilité des travailleurs. Un engagement beaucoup plus ferme envers la réintégration des travailleurs dans des emplois productifs s'impose également.

### *Messages au milieu des affaires et au monde du travail*

Les gouvernements établissent le cadre de fonctionnement des entreprises, mais il incombe ultimement aux travailleurs et aux gestionnaires d'apporter les adaptations qui accroîtront la productivité ou orienteront la production vers de nouveaux produits. Dans bien des cas, peut-être la plupart, les gestionnaires devront prendre les devants. Cependant, il est essentiel de travailler de concert.

- *Le milieu des affaires et le monde du travail doivent parvenir à une meilleure coopération.* Ils doivent être prêts à partager le pouvoir en milieu de travail, autant pendant les périodes de prospérité que dans les temps difficiles. La collaboration peut déboucher sur des façons constructives d'envisager la modernisation, l'innovation et l'adaptation à l'évolution du marché.

- *Le milieu des affaires doit prendre un engagement plus ferme à l'égard de l'innovation.* Les gestionnaires doivent également se rendre compte que le succès de l'innovation ne se limite pas à de nouvelles machines – il suppose souvent de nouvelles formules organisationnelles et de nouveaux rapports avec les travailleurs. Il faut raffermir la collaboration avec les autres entreprises ou les établissements de recherche.

- *Le milieu des affaires doit prendre un engagement beaucoup plus ferme à l'égard de la formation.* Si les travailleurs ne possèdent pas les compétences voulues, on ne pourra tirer profit des avantages des progrès technologiques. Tout changement est moins menaçant pour les travailleurs s'ils savent que leurs compétences peuvent progresser au gré de l'évolution des besoins.

* * * * *

Le défi que nous devons relever consiste à revenir à une croissance plus rapide de la productivité. Il ne sera pas facile de faire face aux difficultés résultant d'une intensification de la concurrence et d'un monde en transformation. La concertation facilitera les choses. Par l'innovation, les entreprises demeureront à jour sur le plan technologique. En investissant davantage dans les personnes, on facilitera l'adaptation.

Certains signes montrent que ces nouvelles attitudes prennent racine. Cependant, elles ne sont pas encore suffisamment répandues pour entraîner un effet généralisé. Nous n'avons pas de temps à perdre : nous devons adopter une nouvelle mentalité et nous engager à adopter le changement dans un monde en évolution rapide.